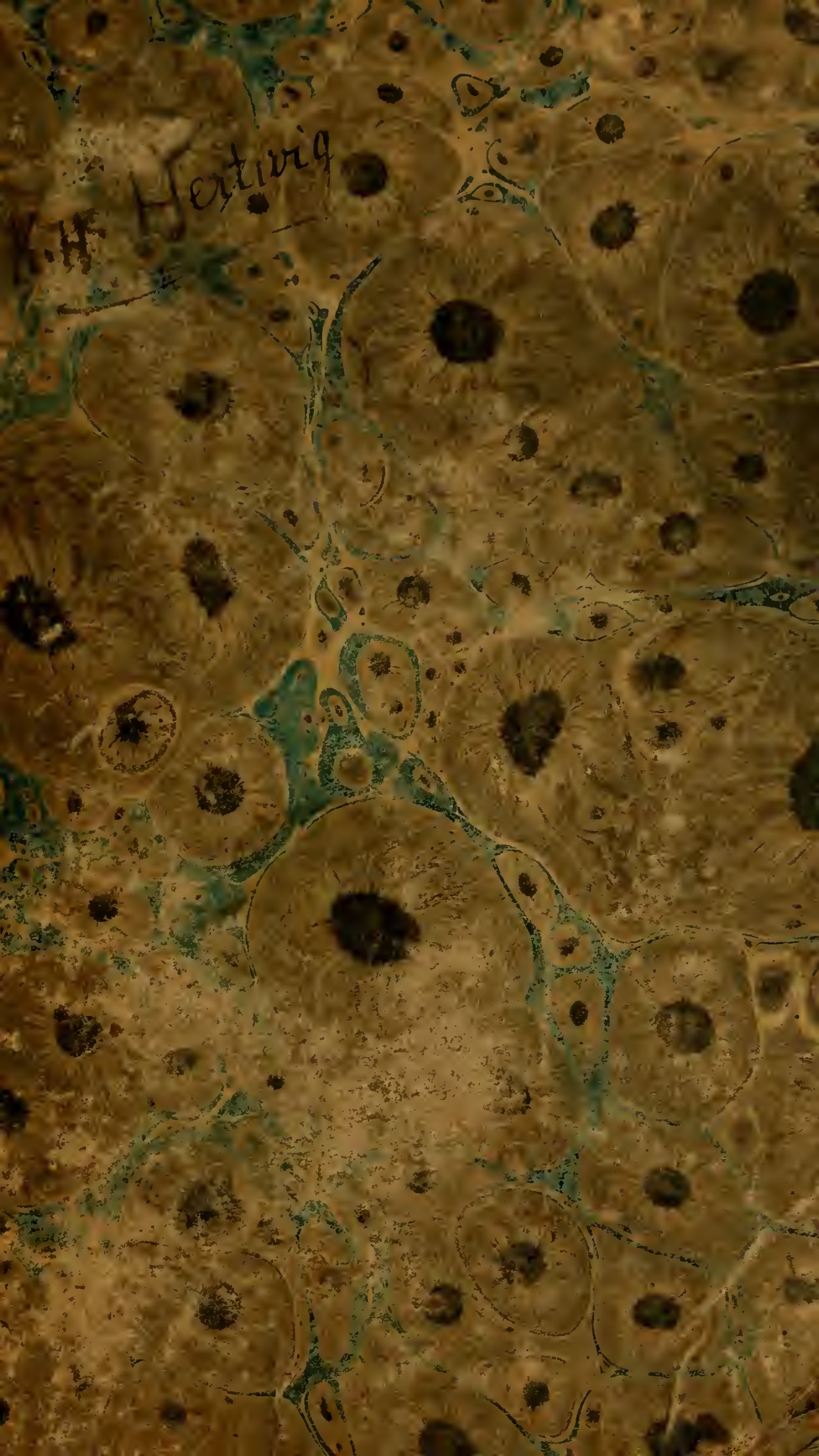

H. Hertwig



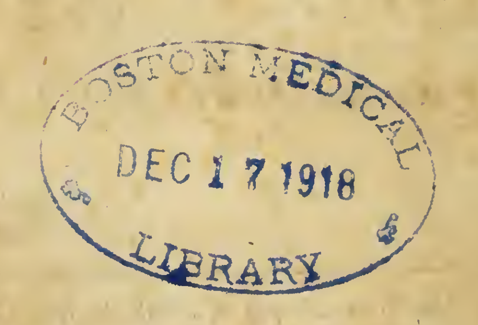
Beiträge
zur nähern Kenntniſs
der
Wuthkrankheit
oder
Tollheit der Hunde.

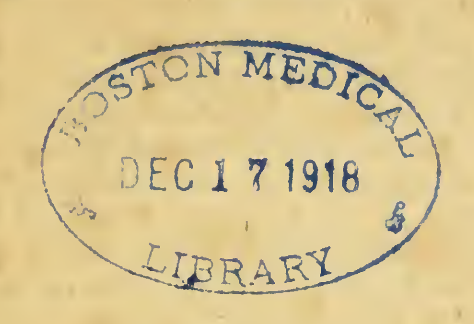
Vom
Oberthierarzt Dr. Hertwig,
Lehrer an der Königl. Thierarzneischule zu Berlin.

Nebst Vorwort
von
C. W. Hufeland.

(Aus dem Journ. d. prakt. Heilk. Supplemh. 1828
besonders abgedruckt.)

Berlin, 1829.
Gedruckt und verlegt
bei G. Reimer.

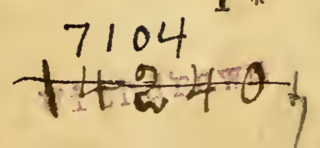

BOSTON MEDICAL
DEC 17 1918
LIBRARY



Vorwort.

Es ist auffallend, dafs man bei der grofsen Aufmerksamkeit, die man in den letzten Jahren der Hydrophobie bei Menschen gewidmet hat, und bei der Menge Schriften, die über ihre Natur und Behandlung erschienen sind, dennoch die Quelle derselben, die *Wuth der Hunde*, fast ganz vernachläfsigt hat. Und dennoch scheint uns die genaue Untersuchung des primitiven thierischen Krankheitszustandes, aus welchem eben das Gift hervorgeht, das der menschlichen Hydrophobie zum Grunde liegt, der vorzüglichsten Aufmerksamkeit werth, ja sie mufs als die Basis der ganzen Lehre von der Hydrophobie betrachtet werden.

Mit grofser Freude sahen wir daher die hiesige Veterinairschule, auf Veranlassung und



unter Leitung ihres würdigen Direktors, des Hrn. Geh. Ob. Med. Rath *Langermann*, dessen langes und tiefes Studium dieses Gegenstandes, dessen Scharfsinn, Beobachtungsgabe und kritische Strenge in Beurtheilung von Thatsachen, ihn dazu so vorzüglich eignete, sich dieser Untersuchung unterziehen. Er liefs dazu ganz neue Vorrichtungen und Instrumente zu Aufbewahrung der wuthkranken Thiere und zur möglichst sichern Ausführung dieser gefährlichen Versuche anfertigen, und Hr. Ober-Thierarzt *Hertwig* übernahm die spezielle Ausführung derselben, denen er sich in Verbindung mehrerer der jüngern Lehrer der Schule und einiger Studirenden seit nun drei Jahren mit dem gröfsten Eifer und nicht geringer Lebensgefahr unterzogen, und sich dadurch ein grofses Verdienst um die Wissenschaft und die Menschheit erworben hat.

Noch nie wurden so viele Beobachtungen und Versuche über diesen Gegenstand im Grofsen, mit solcher Aufmerksamkeit und mit so kunstreichen Hülfsmitteln, gemacht. Denn nur auf diese Art waren sie möglich, und gewifs lag der Hauptgrund, warum bisher noch nie dergleichen Versuche im Grofsen gemacht wurden, in der grofsen Gefahr, der sich die Experimentatoren dabei aussetzen. Wir freuen uns, hier nun die vollständigen Resultate dieser langen und mühseligen Untersuchung dem Publikum öffentlich mittheilen zu können.

Es ist dadurch ein völlig neues Licht über diesen wichtigen Gegenstand verbreitet, und,

indem hier die ganze Lehre von der Hundswuth, nicht durch Spekulation, sondern durch aufmerksam gemachte und streng geprüfte Thatsachen, eine neue Gestalt und genauere Bestimmung erhält, hat die Wissenschaft einen wesentlichen Fortschritt dadurch gewonnen.

Eben so wichtig aber sind auch die Resultate, die daraus für das gemeine Leben, und für die sowohl persönliche als allgemeine Sicherung der Menschheit vor der Gefahr dieser Ansteckung hervorgehen.

Und endlich kann es nicht fehlen, daſs auch selbst die Gesetzgebung über diesen Gegenstand dadurch in Zukunft wesentliche Abänderungen und genauere Bestimmungen erhalten muſs.

Wir halten es also für unsere Pflicht, die nachfolgenden Beobachtungen der höchsten Aufmerksamkeit aller Medizinalbehörden und Aerzte zu empfehlen, und letztere zu fernern Forschungen und Prüfungen über das hier Ausgemittelte aufzumuntern. Denn ein Punkt ist noch übrig, über welchen die Untersuchung in der Veterinairschule seiner Natur nach keinen hinreichenden Aufschluſs geben konnte; und dies ist jene höchst gefährliche und nicht gar seltene Modifikation der Hundswuth, welche die Jäger *die laufende Wuth* benennen, und die Anfangs Paroxysmenweise mit ganz hellen Zwischenräumen eintritt. Es würden hierzu nicht bloſs Aerzte, sondern auch Jäger und Oekonomen aufzufordern seyn, die ihnen vorkommenden Fälle,

ihren Physikern oder auch der Thierarzneischule anzuzeigen.

Schon im Mai des Jahres 1827 liefs Hr. Ober-Thierarzt *Hertwig* einen vorläufigen Bericht in den öffentlichen Blättern abdrucken, der dazu auffordern und das Publikum auf diese Angelegenheit aufmerksam machen sollte. Wir lassen ihn hier, als eine Art von Einleitung, noch einmal abdrucken:

„Es vergeht kein Jahr, wo hier nicht „Menschen von wuthkranken Hunden gebissen „werden. Der Erfolg ist, je nachdem der Fall „zeitig genug richtig erkannt und behandelt, „oder im Gegentheil verkannt und vernach„läfsigt wird, verschieden. Im erstern Falle „wird fast allgemein jeder Nachtheil glücklich „verhütet, im andern bricht nicht selten die „Wasserscheu aus und führt dann zum sichern „qualvollen Tode. Hängt aber von der zeiti„gen Erkennung der Wuthkrankheit bei den „Thieren und der hierauf gegründeten Anwen„dung der passenden Mittel die Verhütung des „Ausbruchs der Wasserscheu bei den Menschen „fast allein ab, so leuchtet ein, wie wichtig es „sey, zu wissen, ob der Hund, welcher ei„nen Menschen gebissen hat, wuthkrank war „oder nicht. Die Zeichen der von Aerzten „immer nicht gehörig beachteten Wuthkrank„heit der Hunde sind aber, vorzüglich weil „Aerzte weniger die Thiere als den Menschen „ihrer Aufmerksamkeit gewürdigt haben, kei„nesweges allgemein bekannt und sicher fest„gestellt, vielmehr herrschen, wie die Erfah„rung gelehrt hat, hier wesentliche und sehr „auffallende Irrthümer, welche zur Verhütung „der aus solchen Verwechselungen nothwen-

„dig entstehenden Nachtheile in Folgendem „aufgezählt, demnächst aber die nach sorgfäl- „tigen und wiederholten Beobachtungen und „Versuchen bewährt gefundenen Kennzeichen „der Wuth ausführlich angegeben werden „sollen."

„Man hat bisher fälschlich geglaubt und „behauptet: 1) dafs die Hunde nur im Som- „mer während grofser Hitze, namentlich in „den sogenannten Hundstagen toll werden. „Die Krankheit kommt aber zu jeder Jahres- „zeit und bei jeder Witterung ziemlich gleich- „mäfsig vor und ihr häufigeres oder seltene- „res Erscheinen hängt mehrentheils nur da- „von ab, ob von herumlaufenden tollen Hun- „den viele oder wenige andere Hunde gebis- „sen und angesteckt worden sind; 2) dafs „Hunde mit sogenannten Wolfsklauen, ka- „strirte Hunde und Hündinnen nicht toll wür- „den. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dafs „auch solche Hunde, sobald sie von einem „tollen Hunde gebissen werden in die Krank- „heit so leicht als andere verfallen; 3) dafs „tolle Hunde sich vor dem Wasser scheuten. „Die Erfahrung hat aber bewiesen, dafs kein „toller Hund, selbst nicht im höchsten Grade „der Krankheit, wasserscheu wird, dafs im „Gegentheil dergleichen Hunde sowohl saufen, „als durch Wasser schwimmen; 4) dafs Schaum „vor das Maul eines tollen Hundes trete. Die- „ser Zufall kommt wohl bei der Staupe-Krank- „heit, aber nicht bei der Tollheit vor. Nur „den still-tollen Hunden fliefst, aus später „erörterten Gründen, Speichel aus dem Mun- „de; 5) dafs tolle Hunde den Schwanz zwi- „schen die Beine klemmen und unter den Leib

„biegen. Dieses finden wir aber bei vielen „andern Krankheiten und bei allen gejagten „und geängstigten Hunden, dagegen fehlt die- „ses Zeichen bei tollen Hunden in der ersten „Zeit gänzlich; 6) dafs tolle Hunde nur ge- „radeaus liefen. Sie weichen aber, wenn man „sie ruhig gehen läfst, je nachdem Gegenstän- „de, z. B. andere Hunde, ihre Aufmerksam- „keit erregen, bald rechts, bald links vom „Wege ab."

„Was hiernächst die wirklichen Kenn- „zeichen der Wuthkrankheit betrifft, so spre- „chen die Krankheits-Erscheinungen bei Hun- „den verschiedener Raçe, verschiedenen Al- „ters, Temperaments u. s. w. sich immer „gewissermafsen verschieden aus, so dafs kaum „zwei Krankheitsfälle in allen Punkten sich „gleich sind. Man kann jedoch alle Abwei- „chungen der Krankheit im Allgemeinen un- „ter zwei Hauptformen zusammenstellen, und „hiernach 1) die rasende oder hitzige Wuth, „und 2) die stille Wuth oder stille Tollheit „unterscheiden."

„*A.* Die wichtigsten Zufälle, aus wel- „chen man die rasende Wuth erkennt, sind „folgende: 1) die Hunde verändern zuerst ihr „gewöhnliches Betragen auf irgend eine für „den aufmerksamen Beobachter bemerkbare „Weise, vorzüglich werden sie entweder mehr „munter, mehr empfindlich und leichter zum „Zorn gereizt, oder sie werden im Gegentheil „traurig und träge; 2) die allermeisten tollen „Hunde zeigen entweder gleich vom Anfange „der Krankheit, oder auch später, eine ge- „wisse Unruhe, indem sie nirgends einige Zeit „hindurch verweilen, sondern bald dahin, bald

„dorthin laufen. Diese Unruhe ist jedoch
„nicht beständig, sondern nur abwechselnd zu
„bemerken, so dafs es Perioden giebt, wäh-
„rend welcher die Kranken ganz ruhig auf
„ihrem Lager liegen und völlig gesund zu
„seyn scheinen. Im höheren Grade treibt
„diese Unruhe die Thiere bis zum gänzlichen
„Entlaufen aus dem Hause ihres Herrn und
„sie schweifen dann nicht selten meilenweit
„umher. Beim Eintritt der ruhigen Periode,
„nach einigen Stunden, zuweilen nach einem
„ganzen Tage, pflegen sie jedoch wieder zu-
„rückzukehren und dann freundlich zu seyn,
„und selbst Freude beim Anblick von Bekann-
„ten zu äufsern. Häufig ist bemerkt worden,
„dafs die Hunde besonders dann entlaufen,
„wenn sie geschlagen oder auf eine andere
„Weise sehr aufgereizt worden sind, und dies
„hat schon oft Veranlassung zur Täuschung
„über die wahre Ursache des Davonlaufens
„und über den Gesundheitszustand eines sol-
„chen Hundes gegeben; 3) alle tollen Hunde
„erkennen fast während der ganzen Krank-
„heit ihren Herrn oder Pfleger, und folgen
„demselben anfänglich nach so wie sonst. Je
„mehr aber die Krankheit zunimmt, um so
„mehr vermindert sich die gewohnte Folgsam-
„keit. Ganz unfolgsam und anhaltend wider-
„setzlich gegen ihre Herren werden jedoch
„diese Hunde fast niemals. Diejenigen, wel-
„che zu Kunststücken abgerichtet sind, zei-
„gen diese auf Befehl ihres Herrn in der er-
„sten Zeit der Krankheit noch so wie vorher;
„4) Verlust des Appetits, Mangel an Frefslust
„findet sich bei den allermeisten tollen Hun-
„den sogleich beim Ausbruch der Krankheit.
„Nur sehr wenige fressen noch etwas Suppe

„oder andere flüssige Nahrung und dabei auch „einige hinzugemengte Brot- oder Fleisch-„brocken, und in recht seltenen Fällen wer-„den solche trockene Nahrungsmittel auch für „sich allein verzehrt; 5) dagegen fressen und „verschlucken fast alle tollen Hunde nicht sel-„ten solche Dinge, die sonst nicht zu ihrer „Nahrung dienen, z. B. Holz, Torf, Stroh, „Leder, Wolle und dergl., sie lecken nicht „selten ihren eigenen und anderer Hun-„de Urin, und fressen zuweilen den eigenen „Koth. 6) Alle tollen Hunde saufen und lek-„ken gern Wasser und zwar zu jeder Zeit „der Krankheit, manche können dasselbe zwar „nicht gehörig hinabschlucken und es läuft ih-„nen zum Theil wieder aus dem Maule her-„aus, aber wirklich wasserscheu ist kein tol-„ler Hund. 7) Alle tollen Hunde leiden we-„nigstens durch einige Zeit an Leibesversto-„pfung. Viele erbrechen sich oft. 8) Das wich-„tigste, und bei allen tollen Hunden bestimmt „zu bemerkende Kennzeichen ist eine ganz „eigenthümliche Veränderung der Stimme und „des Bellens. Die ausgestofsenen Töne sind „nämlich bald höher bald tiefer als im gesun-„den Zustande, und dabei immer etwas rauh „und heiser, widerlich und ängstlich. Das „Bellen geschieht nicht wie sonst bei gesun-„den Hunden, in einzelnen, kurz auf einan-„der folgenden, aber doch deutlich von ein-„ander getrennten Lauten oder Schlägen, son-„dern der erste Anschlag geht jederzeit in ein „kurzes Geheul über, so dafs das Ganze gleich-„sam ein Mitteldiug zwischen Bellen und Heu-„len vorstellt. Wenn die tollen Hunde bel-„len oder heulen, so heben sie dabei das „Maul in die Höhe, gleich Hunden, welche

„durch das Spielen musikalischer Instrumente
„zum Heulen gereizt werden. Mancher tolle
„Hund heult sehr viel, oft wechselt der Zu-
„stand; je länger aber die Krankheit dauert,
„um so heiserer wird die Stimme. 9) Bei
„den allermeisten Hunden, die an der rasen-
„den Wuth leiden, findet sich früher oder
„später eine Neigung zu beifsen. Diese Nei-
„gung äufsert sich nicht beständig, sondern
„abwechselnd in verschiedenen Zeiten und da-
„bei in sehr verschiedenem Grade. In der
„Mehrzahl der Fälle bemerkt man sie bei sonst
„gutmüthigen und phlegmatischen Hunden nur
„in einem geringen, zuweilen sehr unbedeu-
„tenden Grade, dagegen aber nimmt sie bei
„sonst beifsigen und sehr hitzigen Hunden den
„gefährlichsten Charakter an, und geht in
„wirkliche Beifs- und Mordsucht über, wobei
„weder leblose Dinge, und noch weniger le-
„bende Geschöpfe von ihnen verschont wer-
„den, und sie sogar ihren eigenen Körper an-
„greifen. Zuerst und am heftigsten äufsert
„sich das Beifsen gegen Katzen, dann gegen
„Hunde und andere Thiere, und am spätesten
„gegen Menschen; es erfolgt gewöhnlich ganz
„stillschweigend, ohne vorheriges Knurren
„oder Bellen, und besteht meistentheils nur
„in einem hastigen Schnappen nach einem Ge-
„genstande, z. B. nach den Füfsen. 10) Recht
„viele, aber nicht alle tollen Hunde schnap-
„pen häufig in die Luft, als ob sie Fliegen
„oder Mücken fangen wollten, obgleich keine
„solche Insekten zugegen sind. Manche lecken
„viel an kalten Gegenständen. 11) Das äu-
„fsere Ansehen ist ganz im Anfange der Krank-
„heit wenig oder gar nicht verändert, später
„werden die Augen etwas geröthet und öfters

„abwechselnd durch einige Sekunden geschlos-
„sen und wieder geöffnet. Hierdurch erhal-
„ten solche Hunde bisweilen ein schläfriges
„Ansehen. Bei manchen zieht die Haut über
„den Augen an der Stirn sich in Falten oder
„Runzeln, und dadurch bekommen diese Thiere
„ein närrisches und verdriefsliches Ansehen.
„In späterer Zeit werden die Augen trübe
„und matt, zuweilen wie mit Staub bestreut,
„niemals aber feurig. Manchen schwillt der
„Kopf an, andere bekommen ein struppiges
„Ansehen und alle werden in sehr kurzer
„Zeit sehr mager. So lange solche Hunde
„noch etwas kräftig sind und nicht verfolgt
„werden, tragen sie ihren Schwanz ganz so
„wie sonst, und keiner zieht denselben mehr
„als gewöhnlich unter den Leib, wenn aber
„die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat,
„so lassen sie ihn, wie dies bei bedeutenden
„Krankheiten immer geschieht, schlaff herab
„hängen. Eben so gehen diese Hunde in der
„ersten Zeit der Krankheit ganz wie gesunde,
„beim längeren Zunehmen derselben zeigen
„sie sich schwach und werden zuletzt immer
„in den Lenden gelähmt."

„*B.* Bei der stillen Wuthkrankheit fin-
„den, was das veränderte Betragen, die Un-
„ruhe, der Appetit zum Fressen und Saufen,
„die Stimme, die Leibesverstopfung, die Beifs-
„sucht und das äufsere Ansehen betrifft, zwar
„im Wesentlichen dieselben Erscheinungen statt,
„wie bei den rasend tollen Hunden, jedoch
„mit dem Unterschiede, 1) dafs hier der Un-
„terkinnbacken (Hinterkiefer) gleich vom Ein-
„tritte der Krankheit an, wie gelähmt herab-
„hängt, und daher das Maul stets mehr oder

„weniger offen steht. 2) Daſs bei der gerin-
„gen Beweglichkeit des Kinnbackens und bei
„dem offen stehenden Maule solche Hunde
„fast gar nichts, selbst nicht Flüssiges hinab-
„schlingen können, sondern ihnen alles wie-
„der aus dem Maule herausfällt. 3) Daſs eben
„so der eigene Speichel aus dem Maule her-
„ausflieſst, und daher solche Hunde in der
„Regel weit mehr geifern, als die rasend tol-
„len. 4) Daſs solchen Hunden, wegen der
„Unbeweglichkeit des Maules, die Zungen-
„spitze zuweilen aus dem Maule heraus, we-
„nigstens zwischen den Zähnen hervorhängt.
„5) Daſs aus derselben Ursache die still tol-
„len Hunde weniger beiſsen, als die rasend
„tollen, jedoch nicht minder zu fürchten sind,
„indem, wenn sie gereizt werden, sie auf
„Augenblicke auch das Maul schlieſsen und
„beiſsen können. Alle tollen Hunde sterben
„ganz bestimmt, und zwar mehrentheils zwi-
„schen 6 und 8 Tagen nach dem ersten Er-
„kranken. Zuweilen tritt jedoch der Tod frü-
„her ein, und die Thiere sterben dann plötz-
„lich, wie am Schlagfluſs."

„Schlieſslich fühlt Unterzeichneter sich
„gedrungen, den Wunsch auszusprechen, es
„möchten Sachverständige, denen sich die Ge-
„legenheit dazu bietet, die im Vorhergehen-
„den zunächst zur Belehrung und Warnung
„des Publikums aufgestellten Sätze durch ei-
„gene genaue Beobachtungen näher prüfen und
„einer Beachtung würdigen, welche dieselben
„sowohl wegen der Wichtigkeit des Gegen-
„standes, als auch insofern verdienen dürften,
„daſs sie das Resultat, auf Anordnung Eines
„hohen Ministerii der Medicinal-Angelegen-

„heilen, besonders zur Aufklärung der in Be-
„treff der stillen Wuth der Hunde herrschen-
„den Ungewifsheit und Zweifel mit der nö-
„thigen Vorsicht wiederholt angestellter Impf-
„versuche und die Frucht mehr als dreijähri-
„ger, zum Theil im Beiseyn der ärztlichen
„Mitglieder der vorgesetzten Behörden und an-
„derer angesehenen Aerzte der Stadt auf hie-
„siger Thierarznei-Schule Statt gefundenen
„genauen Wahrnehmungen sind."

C. W. Hufeland.

Unter allen Krankheiten unserer Hausthiere hat sich neben den Kuhpocken wohl keine andere für den Menschenarzt so wichtig gemacht, als die Tollheit oder Wuthkrankheit der Hunde. Denn seit beinahe zwei tausend Jahren haben wir historische Kenntnifs von ihr, und sie ist von jeher sowohl wegen ihrer Gefährlichkeit für Menschen und andere Thiere allgemein gefürchtet, wie auch ihrer merkwürdigen Erscheinungen wegen für alle forschende Aerzte ein wichtiger Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit gewesen. Die Theoretiker bemüheten sich, die scharfsinnigsten Hypothesen über das Wesen, den Sitz und die Ursachen der Krankheit, über die dynamische und chemische Natur des Ansteckungsstoffes, über die Entwickelung seiner Wirksamkeit im angesteckten Körper u. dgl. m. zu entwickeln, und die Praktiker wetteiferten mit den Laien in der Empfehlung und Bekannt-

machung von Methoden und Mitteln, durch welche die schrecklichen Folgen von dem Bisse eines tollen Hundes verhütet, oder sogar, wenn sie bereits eingetreten sind, beseitigt werden sollten.

So häuften sich Schriften auf Schriften und die Litteratur über diesen Gegenstand wuchs zu einer solchen Masse an, daſs sie zusammen eine nicht unbedeutende Bibliothek ausmachen würde.

Durch diese vielen Schriften ist jedoch, wie es jeder Sachkenner aufrichtig gestehen muſs, weder auf dem Wege der feinsten Spekulation noch auf dem der gröbsten Empirie, die genauere und wissenschaftliche Kenntniſs über die Wuthkrankheit bei Menschen und Thieren sonderlich gefördert worden, sondern es ist bei den letztern sogar das Aeuſsere, die Symptomatologie der Krankheit in einer so groſsen Unvollständigkeit geblieben, wie dieſs fast bei keiner andern Krankheit der Fall ist.

Diese mangelhafte und unvollständige Symptomatologie der Wuthkrankheit des Hundes und der übrigen Hausthiere ist überdieſs auch noch durch groſse Irrthümer verunstaltet, welche aus den frühesten Zeiten stammen, und ohne die geringste Untersuchung von einem Schriftsteller zum andern und aus einem Jahrhunderte ins andere übertragen wurden. Auf diese Weise entstand durch Unvollständigkeit und Unrichtigkeit ein solches Zerrbild von dieser Krankheit, daſs es nach den gewöhnlichen Beschreibungen kaum möglich ist, dieselbe in der Natur, und namentlich am Hunde, wie-

der

der zu erkennen. Man hatte bei diesen Beschreibungen der Hundswuth sehr wahrscheinlich zum Theil andere Krankheiten der Hunde für die wirkliche Wuth gehalten, zum Theil aber das Bild dieser Krankheit von den bei dem wuthkranken Menschen gewöhnlichen Erscheinungen entlehnt, ohne zu ahnen, welchen grofsen Unterschied die comparative Pathologie gerade in dieser Krankheit bei den einzelnen Thiergattungen zeigt, und dafs gewisse, für ganz wesentlich und nothwendig gehaltene Erscheinungen selbst beim wuthkranken Menschen mehr oder weniger fehlen können.

Erst seit Ende des vorigen Jahrhunderts hat man einige naturgetreue Beobachtungen über diesen Gegenstand, welche zuerst von dem engländischen Gutsbesitzer *Meynel* an seinen Jagdhunden gemacht, und verschiedentlich mitgetheilt *), aber völlig unbeachtet und bis fast zum Anfange des letzten Decenniums dieses Jahrhunderts vergessen blieben.

*) *Transact. of a Society for the Improvement of Medic. and Chir. Vol. I. Art.* 17. (bearbeitet von *Hunter*).

Mediz. Commentar. 19ter Band.

A. Case of hydrophob. etc. by Arnold. Lond. 1793.

Dasselbe Werk teutsch: *Thom. Arnold's*, merkwürdiger Fall einer glücklich gehobenen Wasserscheu. Leipzig 1794. pag. 121. und weiter.

Hiervon ein Auszug in *Teuffel's* Magazin der Thierheilkunde, 1. Bd. 1. Heft. S. 120. — und Hannöversches Magazin 1809. Stück 71.

Zu dieser Zeit traten kurz nach einander *Waldinger* *), *Delabere Blaine* **) und *Greve* ***), mit ihren Erfahrungen auf, durch welche nicht nur die Beobachtungen von *Meynel* bestätiget und mit wichtigen Zusätzen vermehrt, sondern auch die alten Irrthümer und Vorurtheile gründlich widerlegt wurden.

Es scheint jedoch, daſs die genannten Schriften und die darin ausgesprochenen Erfahrungen zum Theil nicht recht bekannt, zum gröſsten Theil aber niemals gehörig beachtet worden sind. Denn täglich werden die alten unrichtigen Vorstellungen von jener Krankheit, z. B. von dem nothwendigen Daseyn der Wasserscheue, des Schäumens und Geiferns aus dem Maule u. dgl., nicht nur von Laien, sondern auch von Aerzten und Thierärzten, im gewöhnlichen Leben wie in den bessern ärztlichen Schriften ****), ja selbst

*) Ueber die in den Jahren 1814 und 15 häufiger beobachtete Wuth der Hunde. In den Mediz. Jahrb. des K. K. Oesterr. Staates, Jahrgang 1816, oder 3ten Bandes 3tes St. S. 89 etc.

Ueber die gewöhnlichen Krankheiten der Hunde. Wien 1818. S. 143.

**) *Canine pathology, or description of the diseases of dogs. Lond.* 1817.

Die Krankheiten der Hunde, oder allgemeine faſsliche Anweisung sie zu erkennen u. s. w. Leipz. 1820.

***) Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere im Vergleich mit den Krankheiten der Menschen. 1stes Bändchen. Oldenburg 1818. S. 125. 2tes Bändch. 1821. S. 38.

****) z. B. in *Richter's* speciell. Therapie, 8ter Bd., wo im Anhange sogar *Blaine* zu widerlegen ge-

in den neueren Monographieen *) über diesen Gegenstand noch verbreitet.

Da nun aber diese Unrichtigkeiten nicht bloſs, wie viele andere, der Wissenschaft selbst zur Unehre gereichen, sondern da sie auch für das Wohl aller Staatsbürger vom höchsten reellen Interesse sind, indem sie die Kenntniſs der gefährlichen Krankheit erschweren, eine ruhige Sicherheit in den drängenden Augenblicken der höchsten Gefahr, und die Vernachläſsigung einer zweckmäſsigen Präservativ-Kur begründen können; so ist es wohl die Pflicht eines Jeden, der denselben mit Erfahrungen entgegentreten kann, dies zu thun.

sucht wird; — ebenso, in *Haase* chronische Krankheiten, 2ter Theil. S. 246. §. 140.

Im vollständigen Handb. der Vieharzneikunst, von *Chabert*, *Flandrin* und *Huzard*. Aus dem Franz. 2ter Band. S. 265. Berlin 1801. — Desgl. in: *Tscheulin*, Kunst die Nervenkrankheiten der vorzüglichsten Hausthiere zu erkennen. Karlsruhe 1815. S. 211—220.

Veith, Handb. der Veterinär-Kunde. Wien 1818. 2ter Band. S. 494.

Dietrich's Handbuch der Veterin. Chirurgie. 2te Auflage. Berl. 1825. S. 84. §. 65.

*) z. B. *Ribbe*, über die Tollehundswuth und deren Heilung. Berlin 1806.

Derselbe: Natur und medizin. Geschichte der Hundswuth. Leipzig 1820.

St. Martin, Monographie der Hundswuth; aus dem Franz. Ilmenau 1824. S. 133. 138. 168. u. f.

Eine ehrenvolle Ausnahme hiervon macht das sehr reichhaltige Werk: die Geschichte, der Hundswuth und Wasserscheu u. s. w., von Dr. *Krügelstein*. Gotha 1826.

In meinem Beruf als Lehrer bei der hiesigen Königl. Thierarzneischule habe ich seit mehreren Jahren und bei einer sehr grofsen Zahl von kranken Hunden die Gelegenheit gehabt, die Wuthkrankheit in ihren wichtigsten Varietäten kennen zu lernen und sie mit den übrigen Krankheiten der Hunde vergleichen zu können.

Auch verdanke ich aufserdem noch dem Königl. Hohen Ministerio der geistl. Unterrichts - und Medizinal - Angelegenheiten die Mittel und Einrichtungen zu Impf-Versuchen, welche ich in der hiesigen Thierarzneischule durch mehr als drei Jahre hindurch und auf die verschiedenste Art an Hunden und andern Hausthieren unternommen habe, und durch deren Resultate ich besonders in den Stand gesetzt worden bin, einige, in der neuern Zeit gegen die Existenz eines Contagiums bei der Wuthkrankkeit gemachte Einwürfe ganz sicher zu widerlegen.

Bei diesen Versuchen und bei der Sammlung der hier mitgetheilten Beobachtungen hatte ich mich des belehrenden Rathes und der besondern Theilnahme des Herrn Geh. Ober-Medizinal-Rath Dr. *Langermann* zu erfreuen, unter dessen Leitung die hiesige Königl. Thierarzneischule überhaupt höhere wissenschaftliche Aufgaben erhalten hat, und durch dessen Einsichten und vielseitigen Kenntnisse die Lehrer dieser Anstalt in ihren Bestrebungen sich mit Wohlwollen gefördert sehen.

Obgleich somit diese Beobachtungen gewissermafsen unter den Augen der höchsten Medizinalbehörde gemacht wurden, so erlaube

ich mir doch zur Bestätigung meiner Angaben noch in Kürze zu bemerken: daſs über jeden, zur Thierarzneischule gebrachten wuthkranken Hund sogleich eine Anzeige bei dem hiesigen K. Polizei-Präsidio gemacht wird; — daſs jeder solche Hund bis zu seinem von selbst erfolgenden Tode beobachtet und die Krankheitsgeschichte in ein hierzu bestimmtes Journal speciell eingetragen wird; — daſs seit dem Jahre 1823 bei mehr als 300 solchen Beobachtungen kein einziger Fall vorgekommen ist, in welchem eine wesentliche Ausnahme oder ein Widerspruch Statt gefunden hätte, — und endlich, daſs sehr viele der hiesigen Herrn Aerzte in Folge meiner deſshalb gemachten Einladungen in der Thierarzneischule von den Symptomen und dem Verlaufe der Wuthkrankheit des Hundes sich vollkommen überzeugt haben.

In Folge dieser Bemerkungen wird man hier nicht eine vollständige Abhandlung über die Hundswuth erwarten, sondern ich hoffe, daſs es genügen wird, wenn ich zuerst die Kennzeichen und den Verlauf der Krankheit bei Hunden beschreibe, hierauf einige Krankheitsgeschichten mittheile, und zuletzt die gemachten Impfversuche erzähle.

Obgleich die Wuthkrankheit beim Hunde sich durch einzelne bestimmte und stets vorhandene Symptome als eine eigenthümliche Krankheit deutlich charakterisirt, so sind doch die äuſsern Formen, unter denen sie sich in

den einzelnen Fällen ausspricht, sehr häufig durch zufällige Erscheinungen so verschieden von einander, dafs selten zwei Fälle ganz mit einander übereinstimmen. Die Raçe, das Temperament, das Alter und Geschlecht, die Art der bisherigen Ernährung u. dgl. m. scheinen hierbei, so wie bei den meisten andern Krankheiten, einen wichtigen Einflufs zu besitzen. Denn es leuchtet gewifs Jedem, der mit der Naturgeschichte des Hundes nur einigermaafsen bekannt ist, sehr leicht ein, dafs z. B. bei dem bedächtigen, zutraulichen und klugen Pudel, bei dem gutmüthigen phlegmatischen Bullenbeifser und Mops, bei dem zänkischen, beifsigen Dachs, bei dem stets muntern und heftigen Spitz, bei dem lebhaften Pinscher und dem scheuen, flüchtigen und tückischen Windhunde, die Symptome bei allen Nervenkrankheiten einen sehr verschiedenen Ausdruck im Grade der Heftigkeit und in der Art ihres Eintretens und des Verlaufes zeigen werden, und dafs dieses namentlich bei der Wuth mehr als bei jeder andern Krankheit der Fall seyn mufs, da diese sowohl nach den Erscheinungen an lebenden Thieren, als auch nach dem Befunde in den Kadavern zunächst und wesentlich in einer dynamischen Zerrüttung des gesammten Nervensystems besteht, — jene Verschiedenheiten des Naturell's aber gleichfalls in dem ganzen Nervensystem und in seinen Verhältnissen zu den übrigen Systemen des Organismus begründet sind. Und sollten denn bei einem Thiere, welches uns durch so viele Eigenschaften und Fähigkeiten die überzeugendsten Beweise von der hohen Entwickelung seines Gehirns und Nervensystems giebt, nicht eben so gut wie bei den Menschen die

Eigenheiten des gesunden Lebens sich im kranken Leben abspiegeln? — Ich glaube dies, und bin durch viele eignen Erfahrungen von der Wahrheit dieser Sache vollkommen überzeugt.

Eine andere wichtige Ursache, welche bei der Hundswuth nicht nur eine grofse Verschiedenheit der Erscheinungen am lebenden Thiere, sondern eben so auch verschiedene pathologische Veränderungen einzelner Organe bedingt und daher auch die Sections-Data modificirt, ist *das zufällige örtliche Mitleiden dieser einzelnen Organe.*

Man findet nämlich bei den Sectionen toller Hunde in recht vielen Fällen ein oder das andere Organ in einem anscheinend entzündeten Zustande, welcher zwar in der Mehrzahl der Fälle nur oberflächlich zu seyn pflegt, zuweilen aber auch tiefer in die Substanz der Organe eindringt, und sich am häufigsten durch Röthung, zuweilen durch Blutextravasate, und mitunter auch durch Auflockerung der Masse zu erkennen giebt. So leiden vorzüglich bei manchen Hunden die Hirnhäute, bei andern die Augen, der Rachen, der Kehlkopf und die Luftröhre, die Lungen, der Magen und Darmkanal. Dieses örtliche Leiden ist jedoch nicht beständig, sondern es variirt bei den verschiedenen Subjekten auf die mannichfaltigste Art, sowohl in der Affektion der verschiedenen Gebilde, wie auch im Grade der intensiven Stärke und der Ausbreitung, und nicht selten fehlt es gänzlich. Wo jedoch ein solches Mitleiden eines Organs besteht, da wird auch die Funktion desselben mehr oder weniger leiden, und es werden darauf sich beziehende Krankheitserscheinungen eintreten

müssen. Eine Menge von Beobachtungen haben dies auch wirklich bestätiget, indem wuthkranke Hunde oft durch verschiedene Symptome, bald eine besondere Irritation, bald wieder einen lähmungsartigen Zustand einzelner Organe u. dgl. andeuteten, und wo man dann nach dem Tode auch krankhafte Veränderungen in jenen Organen gefunden hat. Durch diese Umstände wird aber in jedem Falle eine gröſsere oder geringere Verschiedenheit im äuſsern Ansehen der kranken Thiere, und selbst im Verlaufe der Krankheit herbeigeführt, die denjenigen leicht irre führen kann, der die Krankheit nur aus der Beschreibung oder selbst auch aus der Ansicht eines einzelnen Falles kennt. Nur die zahlreiche Beobachtung und die Vergleichung recht vieler Fälle kann hier lehren, was zufällig und was wesentlich ist.

Obgleich es schon lange und sehr oft beobachtet ist, daſs bei der Hundswuth einzelne Organe auf eine entzündliche Weise afficirt werden, so hat doch, so viel mir bekannt ist, erst *Delabere Blaine* auf die davon abhängige Verschiedenheit der Symptomen, bei dieser Krankheit aufmerksam gemacht. Er giebt an, und ich habe es oft bestätigt gefunden, daſs solche Kranke, bei denen die Gefäſse des Gehirns mit Blut überfüllt gefunden werden, gewöhnlich während des Lebens viel Reizbarkeit, Unruhe und Neigung zu Beiſsen zeigen, daſs bei solchen, wo der Schlund und Rachen leiden, während des Lebens eine Geschwulst des Maules und der Zunge zugegen ist, — daſs, wo die Lungen den Hauptsitz des örtlichen Leidens ausmachen, viele Unruhe, Angst,

Trieb zum Herumschwärmen und zum Beifsen und unaufhörliches Heulen oder Bellen bemerkt wird, und dafs da, wo Magen und Gedärme vorherrschend leiden, eine Neigung zum Graben, Stroh u. dgl. unter den Bauch zu häufen, geringere Reizbarkeit und mehr Lähmung in den Lenden zu bemerken sind. Eben so hängt die gröfsere oder geringere Empfindlichkeit der Augen, das Erbrechen, die Verstopfung des Leibes, oder der Durchfall und andere nicht seltene Erscheinungen, wohl von einem dergleichen örtlichen Mitleiden ab.

Solche entzündliche Affectionen und eben so auch Lähmungen verschiedener einzelner Theile, sind aber keinesweges der Hundswuth allein eigen, sondern sie entwickeln sich bei den meisten solchen Krankheiten, welche sich mit Typhus compliciren oder in diesen enden, sind häufig auch hier immer von der Constitution und Anlage des Erkrankten, von dem herrschenden Genius oder dem Charakter der Krankheit u. s. w. abhängig, daher auch immer nur zufällig, wie dies z. B. das ansteckende Nervenfieber beim Menschen deutlich beweiset. Dafs aber auch hier in allen Fällen durch dies örtliche Mitleiden die Form der Krankheit recht sehr modificirt wird, ist allgemein bekannt und namentlich wieder durch die Geschichte des ansteckenden Typhus oder der Kriegspest vollständig erwiesen.

Mehrere frühere Schriftsteller, z.B. *Hunauld**),

*) *Entretiens sur la rage. Vol. I.* pag. 365. Paris 1746.

Majerne *), *Pilger* **), u. A., haben sich wahrscheinlich durch solche zufällige Erscheinungen, vielleicht auch durch Verwechslungen mit andern Krankheiten verleiten lassen, 6 bis 7 verschiedene Arten der Wuthkrankheit anzunehmen und zu unterscheiden. Die Erfahrung lehrt es aber, dafs diese Unterscheidungen sämmtlich nicht gehörig begründet, unrichtig und daher nicht brauchbar sind.

Alle Verschiedenheiten der ausgebildeten Hundswuth lassen sich dagegen unter zwei Hauptformen oder Arten zusammenbringen, die durch bestimmte Symptome sich von einander unterscheiden, und hiernach mit den bereits seit langer Zeit gebräuchlichen, obgleich nicht recht passend gebildeten Namen: „*rasende Wuth*, und *stille Wuth*," bezeichnet werden.

Dieselben Beziehungen wurden ehedem nur für verschiedene Grade der Dauer und Ausbildung der Wuthkrankheit gebraucht, indem man unter stiller Wuth gewöhnlich die erste Periode der Krankheit, und so lange der Hund noch nicht offenbar rasend sich gezeigt hatte, verstand; dagegen aber die rasende Wuth nur als eine weitere Entwickelung und Ausbildung der stillen Wuth betrachtete und sie daher nur in späteren Zeiträumen der Krankheit anzunehmen pflegte. Da jedoch bei vielen Hunden, die Periode der stillen Wuth gänzlich fehlt und bei ihnen

*) *Leske*, auserlesene Abhandlungen für praktische Aerzte, 1ter Bd. S. 303.

**) In seinem systemat. Handb. der theoret. u. prakt. Veterin. Wissensch. 2ten Bds. 3te Abtheil. S. 1193. Giefsen, 1803.

die Krankheit gleich von der Zeit ihres ersten Eintrittes sich mit dem Zustande, den man Raserei nennen kann, verbunden zeigt, — da ferner dieser Zustand eben so oft im ganzen Verlaufe der Krankheit fehlt und die Thiere sich gerade in der letzten Zeit gewöhnlich ruhiger zu verhalten pflegen, als im Anfange und in der Mitte der Krankheit, — und endlich, da der Zustand der Wuth oder der Raserei bei den allermeisten tollen Hunden in jeder Periode eintritt, wenn erregende Ursachen dazu vorhanden sind; so ist wohl die Bezeichnung der *Krankheitsgrade*, als *stille* und *rasende Wuth*, nicht recht passend, und ich habe daher mit *Meynel*, *Greve*, *Waldinger* u. A. diese Namen zur Bezeichnung der verschiedenen, scheinbar entgegengesetzten Krankheitsformen gewählt.

Die *rasende Wuth* charakterisirt sich im Allgemeinen durch grofse Munterkeit, Behendigkeit und Unruhe der kranken Hunde, durch grofse Neigung, bei der geringsten Veranlassung und oft auch ohne dieselbe, zu beifsen, durch die beständig vorhandene Möglichkeit, dies zu thun, indem der Hinterkiefer (Unterkiefer) bei dieser Form der Krankheit völlig beweglich ist, durch vieles Bellen oder Heulen und durch fast immer vorhandenen sehr grofsen Trieb zum Fortlaufen.

Bei der *stillen Wuth* ist dagegen im Allgemeinen gröfsere Ruhe, zuweilen wirkliche Traurigkeit, geringe Neigung zu beifsen, bei fast stets vorhandener Unmöglichkeit dies zu thun, weil bei jedem solchen Hunde der Hinterkiefer schlaff oder gar gelähmt und bewegungslos herabhängt, — und endlich ist nur

sehr selten ein Trieb zum Fortlaufen vorhanden.

Beide Krankheitsformen zeigen aber ihren wesentlichen Zusammenhang dadurch, daſs die Stimme, das wichtigste Kennzeichen der ganzen Krankheit, bei beiden Arten auf eine gleiche Weise verändert ist, daſs beide im Anfange stets ohne Fieber bestehen, daſs bei beiden der Appetit zum Futter auf gleiche Art fehlt und auf ungewöhnliche Dinge gerichtet ist, daſs bei beiden keine Wasserscheu besteht, daſs beide Formen gleichmäſsig anstekkend sind und bei der Fortpflanzung durch Ansteckung in einander übergehen, so daſs von einem rasend tollen Hunde, die stille Wuth, und umgekehrt, von einem stilltollen die rasende Wuth entstehen kann.

Beide Arten der Krankheit habe ich nicht allein durch Ansteckung von andern wuthkranken Thieren, sondern auch häufig von selbst entstehen sehen. Ueber die Ursachen zur Selbstentstehung dieser Krankheit bin ich jedoch noch nicht zu ganz bestimmten Resultaten gekommen, weil die Hunde von jeder Raçe, von jedem Alter und Geschlecht, unter jeder Art ihres Verhaltens in Pflege und Wartung und bei jeder Jahreszeit und Witterung in die Krankheit verfallen. Ich glaube aber, daſs die individuelle Disposition zur Krankheit ein sehr wichtiger Umstand bei ihrem Entstehen ist, und daſs diese Disposition besonders bei solchen Hunden sehr ausgebildet ist, welche an der sogenannten Staupe oder Hundekrankheit und deren nervösen Folgekrankheiten im hohen Grade gelitten haben; denn ich sahe solche Hunde sehr häufig bald

früher bald später toll werden. Zu den veranlassenden Ursachen gehört wohl ohne Zweifel der zu sehr erregte und nicht genügend befriedigte Geschlechtstrieb, wie diefs schon lange von *Fischer*, *Greve* u. A. angegeben ist, und wie ich selbst mehrere dafür sprechende Fälle kennen gelernt habe. Hitze und Kälte, welche man auch als wichtige Ursachen der Wuthkrankheit betrachtet, halte ich nicht für solche, weil diese Krankheit in und nach kalten Wintern und heifsen Sommern nicht häufiger ist als zu andern Zeiten *), und weil solche Hunde, welche diesen Einflüssen am häufigsten ausgesetzt sind, z. B. Kettenhunde, Fuhrmanns- und Karrenhunde **), viel seltener toll werden, als die gegen Hitze und Kälte geschützten Stubenhunde.

Vor dem wirklichen Ausbruche der Wuthkrankheit sollen nach der Angabe vieler Schriftsteller bestimmte *Vorboten* vorausgehen, und sie bezeichnen als solche vorzüglich: eine Veränderung in der Munterkeit der Hunde,

*) So sind im jetzigen Sommer (1828), der nur wenige warme Tage hatte, 48, im vorjährigen heifsen Sommer aber nur 37 tolle Hunde in die Thierarzneischule gebracht worden.

**) Die vielen, in der Umgegend von Berlin zum Ziehen der Milchkarren benutzten Hunde bestätigen diese Angabe ganz offenbar dadurch, dafs von der grofsen Zahl derselben binnen 5 Jahren nur ein einziger als wirklich toll in die Thierarzneischule gebracht worden ist, obgleich diese armen Thiere zu jeder Jahreszeit und jeder Witterung ausgesetzt täglich nicht nur den schwerbeladenen Milchkarren eine Meile weit, und einzelne auch noch weiter ziehen, sondern auch auf den Strafsen der Stadt durch 4 bis 6 Stunden, ohne das geringste Obdach zu haben, liegen müssen.

bald eine gröfsere Launigkeit, bald gröfsere Reizbarkeit, Neigung zum Zorn, oder auch Trägheit, ferner eine veränderte, gewöhnlich erhöhete Temperatur der Nasenspitze, Wechsel des Appetits, vermehrten Glanz und gröfsere Röthung der Augen, Erweiterung der Pupille und dadurch veränderten eigenthümlichen Blick, etwas verzogene Lippen, gesträubtes Haar u. dgl. m.

Wirkliche Vorboten wären bei dieser gefährlichen Krankheit von der höchsten Wichtigkeit, weil durch deren zeitige Erkennung gewifs mancher Unglücksfall verhütet werden könnte. Im Gefühle dieser Wichtigkeit habe ich bei allen mir vorgekommenen verdächtigen, gebissenen und geimpften Hunden stets die gröfste Aufmerksamkeit auf jede entstehende Veränderung verwendet, bin aber dabei leider zu der Ueberzeugung gekommen, dafs weder die angegebenen, noch andere Zeichen, als wirkliche Vorboten der Hundswuth betrachtet werden dürfen. Ich habe zwar in einzelnen Fällen, die eine oder die andere, von den genannten Veränderungen kurz vor der vollkommenen Entwickelung der Krankheit eintreten, oder, mit andern Worten, durch eine kurze Zeit allein bestehend gesehen; allein in den mehrsten andern Fällen war dies nicht so, sondern die genannten Symptome traten zwar ein, zeigten sich aber bei gehöriger Untersuchung immer sogleich mit andern in Verbindung und die Krankheit hatte sich plötzlich ganz vollkommen entwickelt. Diese Umstände verlieren daher schon defshalb ihren Werth als Vorboten, weil sie nicht constant sind, und weil man also in keinem

Falle mit Sicherheit auf ihr Eintreten rechnen kann. Sie würden aber nach meiner Ueberzeugung, auch selbst dann, wenn sie beständig erschienen, durchaus nicht als bestimmte Vorboten der Wuthkrankheit anzusehen seyn, aus dem Grunde, weil sie als allgemeine Zufälle der gestörten Gesundheit auch bei fast allen andern Krankheiten der Hunde, mehr oder weniger vorkommen, ohne mit der Wuth in der entferntesten Beziehung zu stehen. — Sie verdienen jedoch immer eine genaue Berücksichtigung, wenn sie bei solchen Hunden sich einfinden, welche von einem tollen, oder der Wuth verdächtigen Hunde gebissen sind, weil man hier bei jedem Erkranken die Wuth mehr als sonst zu befürchten hat. — Für die Mehrzahl der Fälle kann man also annehmen, dafs die Wuthkrankheit plötzlich ausbricht, und dafs die Zufälle, welche von Manchen für Vorboten dieser Krankheit gehalten werden, schon wirkliche Krankheitszeichen sind.

A. Die wichtigsten Zeichen, welche bei der *rasenden Wuth* zu bemerken sind, bestehen in folgenden:

1) Die Hunde verändern zuerst auf irgend eine Weise ihr gewöhnliches Benehmen, was zuweilen sehr auffallend, zuweilen aber nur für den aufmerksamen Beobachter deutlich wahrnehmbar ist; einzelne werden empfindlicher, scheinbar munterer, dienstwilliger und bei ihren Verrichtungen leicht hitzig und zum Zorn geneigt; andere zeigen sich dagegen träge, faul und verdriefslich. Diese Stimmung scheint jedoch bei keinem solchen Hunde stets gleich bleibend zu seyn, sondern sie wechselt von

Zeit zu Zeit, *so wie auch die meisten übrigen Zufälle sich nicht stets anhaltend, sondern wechselnd zeigen.*

2) Viele tolle Hunde zeigen gleich in der ersten Zeit eine grofse Neigung zu kalten Gegenständen, z. B. an der Kette, an Steinen, an den Köpfen der Nägel in dem Fufsboden, an der Nase anderer Hunde u. dgl. zu lecken.

3) Die allermeisten tollen Hunde zeigen gleich vom Anfange der Krankheit an, einzelne aber auch erst später, eine gewisse Unruhe; sie verweilen dann nirgends lange, suchen stets einen neuen Ort zu ihrem Lager, laufen ohne Zweck hin und her und drängen sich besonders gern zur Thüre. Diese Unruhe ist jedoch nicht immer in gleichem Grade und niemals beständig zugegen, sondern es giebt Hunde, bei denen sie sich nur sehr gering äufsert, und bei allen finden sich längere oder kürzere Perioden, in denen sie gar nicht zu bemerken ist, wo vielmehr die Thiere ganz ruhig auf ihrem Lager oder an einem dunklen Orte so lange liegen, bis eine neue Aufregung wieder eintritt. Im höhern Grade treibt diese Unruhe die Thiere zum gänzlichen Entlaufen aus dem Hause ihres Herrn, und sie schweifen dann nicht selten in der Gegend meilenweit herum *). Wenn aber nach einiger Zeit wieder eine ruhige Periode eintritt, was zuweilen nach einer Stunde, oft erst nach einem ganzen Tage der Fall ist, so pfle-

*) Mehrere Beobachter, und namentlich *Jäger*, haben wegen dieser Neigung zum Fortlaufen eine besondere Art der Wuthkrankheit angenommen und dieselbe mit dem Namen „laufende Wuth" bezeichnet.

pflegen sie (wenn sie nicht durch gewaltsames Verjagen oder auf andere Weise hieran verhindert sind) wieder ruhig zurückzukehren und dann freundlich, ja selbst erfreut gegen bekannte Personen zu seyn.

Das Verlassen der Wohnung bezeichnet immer bei dem sonst so getreuen Hunde eine bedeutende Störung des Bewufstseyns und somit bei der Wuthkrankheit einen hohen Grad derselben.

Dieser hohe Grad scheint durch äufsere Reizungen, die das Thier betreffen, schneller ausgebildet und herbeigeführt zu werden; denn ich habe übereinstimmend mit Andern häufig bemerkt, dafs die Hunde besonders dann entlaufen, wenn sie geschlagen, oder auf eine andere Weise heftig aufgeregt worden sind. Man mufs daher unter solchen Umständen und wo ein Hund durch irgend einen Umstand verdächtig geworden ist, sich über die wirkliche Ursache des Davonlaufens nicht täuschen lassen, wie dies leider schon mehrmals geschehen ist, indem man es als eine Folge der Furcht vor weiterer Bestrafung, als Eigensinn und Ungehorsam, oder auch als eine nicht ganz seltene Wirkung des Begattungstriebes betrachtete und defshalb die genauere Untersuchung des Thieres und die Veranstaltung zweckmäfsiger Vorsichtsmaafsregeln versäumte. Bei nicht gehöriger Beachtung aller übrigen Zufälle kann ein solcher Irrthum um so leichter begangen werden, wenn nach einiger Zeit der Hund ruhig und freundlich zurückkehrt. *)

*) Ich könnte hier aus eigener Erfahrung mehrere Beispiele von solchen Fällen anführen, wo

4) Bei keinem tollen Hunde verschwindet das Bewufstseyn gänzlich eher, als bis kurz vor dem Tode; alle erkennen fast während der ganzen Krankheit ihre Herren und Pfleger, alle sind für eine gute, freundliche Behandlung empfänglich und geben dies gegen bekannte Personen durch Wedeln mit dem Schwanze, durch freundliches Entgegenkommen, durch freundliches Winseln u. dgl. mehr oder weniger auffallend zu erkennen; sie folgen auch sämmtlich in der ersten Zeit ihren Herrn noch so wie sonst, und diejenigen, welche zur Ausübung von Kunststücken, oder zur Jagd abgerichtet sind, verrichten im Anfange der Krankheit auf Befehl ihres Herrn das erlernte Geschäft noch so wie vorher. Je mehr aber die Krankheit an Heftigkeit zunimmt, um desto mehr vermindert sich die gewohnte Folgsamkeit, und besonders wenn die Hunde durch irgend eine Veranlassung gereizt und in einem aufgeregten Zustand versetzt worden sind. Ganz unfolgsam und widersetzend gegen ihren Herrn werden jedoch solche Kranke niemals.

5) Verlust des Appetits, besonders zu fester, consistenter Nahrung, zeigt sich bei den allermeisten tollen Hunden gleich beim Ein-

andere Personen, die sich sogar für Sachkenner hielten, durch die angeführten Umstände getäuscht wurden. Es wird aber zur Bestätigung des Gesagten hinreichend seyn, auf die Geschichte des unglücklichen Dr. *Leuchtermann* zu Münster, der sich auf ähnliche Weise bei seinem eigenen Hunde täuschte, aufmerksam zu machen. Siehe: Ausführl. Nachricht von einer tödtlichen Krankheit nach dem tollen Hundsbisse, etc. von *Jos. Fehr.* Göttingen 1790.

tritt der Krankheit, und ist in der Regel auch anhaltend bis zum Tode zugegen. Nur äuſserst wenige Hunde machen hiervon eine Ausnahme, indem sie von Zeit zu Zeit einige Bissen, besonders von besserem Futter, als ihr gewöhnliches ist, zu sich nehmen, oder, indem sie etwas Suppe, Kaffee oder andere flüssige Nahrungsmittel genieſsen, und dabei auch einige Stückchen weiches Brot oder Fleisch verschlucken.

Obgleich der Mangel an Freſslust auch ein gewöhnliches Symptom anderer Krankheiten ist, so zeigt sich dasselbe doch bei dem von Natur so gefräſsigen Hunde niemals eher, als bis eine Krankheit vollkommen entwickelt ist, oder bis der Hund sich recht krank fühlt und auch dem Beobachter so erscheiut. Unter solchen Umständen wird dann auch der fehlende Appetit Niemanden befremden; bei der Wuthkrankheit dagegen ist dieser Zufall immer sehr auffallend, weil in der ersten Zeit seines Bestehens, und mitunter auch durch 2 volle Tage nur so äuſserst wenige und geringe anderweitige Krankheits-Symptome gleichzeitig mit ihm vorhanden sind, so daſs jeder Unkundige das Thier nicht für wirklich krank, sondern noch für gesund halten muſs.

Fremde von ihrem Herrn erst unlängst getrennte, eingesperrte, an die Kette gelegte, ihrer Jungen beraubte Hunde, versagen auch nicht selten, durch einige Zeit aus Angst und Gram, das Futter. Dieses ist allgemein bekannt, und aus der groſsen Empfindlichkeit des Hnndes und aus seiner Anhänglichkeit an bekannte Menschen leicht zu erklären. Daher

wird dieser Zufall unter solchen Umständen und bei dem Mangel der übrigen Krankheitszeichen wohl keinen Verdacht erregen können.

6. Bei dem eben angegebenen Mangel an wirklichem Appetit zur gewöhnlichen Nahrung fressen und verschlingen doch dagegen die tollen Hunde in einzelnen Momenten solche Dinge, die sonst nicht zu ihrer Nahrung dienen, und welche sie im gesunden Zustande nicht berühren, wie z. B. Holz, Torf, Stroh, Leder, Wolle, Scherben von Glas u. dergl., sie lecken nicht selten ihren eigenen und anderer Hunde Urin, und zuweilen fressen sie auch den eigenen Koth.

Dieser verkehrte, unregelmäfsige Appetit ist bei allen andern Krankheiten der Hunde eine höchst seltene Erscheinung, bei der Wuth dagegen fast beständig vorhanden, und hier doppelt wichtig; denn er giebt uns nicht nur durch seine Aeufserungen an dem lebenden Thiere, sondern auch durch die im Magen mehr oder weniger angehäuften unverdaulichen Stoffe selbst nach dem Tode noch ein ziemlich constantes und sicheres Hülfsmittel zur Erkennung der Krankheit.

7) Alle wuthkranke Hunde können Wasser und andere Flüssigkeiten sehen, lecken und saufen, und zwar in jeder Periode der Krankheit; manche suchen das Wasser und lecken es mit grofser Begierde, andere zeigen nur wenig Durst, und einzelne lecken viel im Wasser, können dasselbe aber nicht gehörig hinabschlucken, weil die Zunge, der Rachen, oder auch der Schlund angeschwollen sind; — *aber wirklich wasserscheu ist durch-*

aus kein toller Hund. Diese Behauptung über das gänzliche Nichtbestehen der Wasserscheu bei der Wuthkrankheit der Hunde ist keinesweges neu, sondern *Meynel*, *Blaine* und *Greve* *) haben auf den Grund ihrer gemachten vielfältigen Erfahrungen bereits früher eine eben so bestimmte Erklärung darüber ausgesprochen, und viele andere Beobachter haben in einzelnen Fällen gleichfalls keine Wasserscheu bei völlig wuthkranken Hunden gesehen.

Waldinger schien über diesen Punkt nicht recht ins Reine gekommen zu seyn, obgleich er übrigens die Krankheit recht genau kannte; denn er lehrte: „daſs einige tolle Hunde das Wasser scheuen und andere eine starke Sehnsucht nach demselben äuſsern, daſs aber alle davon nichts niederschlucken können." **)

Zu dieser Meinung, von der bei einigen solchen Patienten vorhandenen Wasserscheu, war dieser würdige Lehrer und sonst gute Beobachter dadurch veranlaſst worden, „daſs er manche Hunde das in ihrem Gefängnisse befindliche Wasser mit Stroh bedecken, oder auch sie in den Wasserstrahl beiſsen sahe, wenn sie mittelst einer Spritze bespritzt wurden." ***) — Allein das Erstere geschieht bei sehr unruhigen und tobenden Hunden fast immer ganz unwillkührlich, indem sie ihr Strohlager umwühlen und das Stroh auseinander streuen, — und es erfolgt immer um so

*) In den angezeigten Schriften.

**) Abhandl. üb. d. gewöhnl. Krankh. der Hunde. S. 153.

***) An demselben Orte, S. 159.

eher, je näher das Saufgefäfs an dem Lager steht. Da nun aber in der Thierarzneischule zu Wien, wo *Waldinger* seine Beobachtungen machte, die tollen Hunde zu jener Zeit in eiserne, nicht sehr grofse Käfige gesperrt wurden; so konnte es bei einiger Unruhe des Kranken in dem engen Raume wohl sehr leicht geschehen, dafs der Wassernapf mit Stroh bedeckt wurde *). Ich habe nur unter solchen

*) Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, der in der neueren Zeit bei der hiesigen K. Thierarzneischule zur Aufbewahrung wuthkranker Hunde getroffenen guten Einrichtungen in Kurzem zu gedenken. Der zu diesem Zweck bestimmte Stall ist gegen 16 Fufs lang, eben so breit und hoch, ganz massiv und mit Steinen gepflastert; er hat einen eigenen Eingang und wird durch ein grofses mit einem starken Drathgitter versehenes Fenster beleuchtet. Im Innern ist er durch eine 7 Fufs hohe Bohlenwand, in 2 Abtheilungen geschieden, von denen die äufsere, kleinere mit dem Eingange in unmittelbarer Verbindung steht, und gleichsam ein Entrée bildet, die innere, gröfsere aber den eigentlichen Aufbewahrungsort darstellt, und zu diesem Zwecke mit 4 starken in die Mauer eingegossenen eisernen Krammen zur Anlage der Ketten, versehen ist. Beide Abtheilungen stehen durch eine feste in der Bohlenwand befindliche Thür mit einander in Verbindung. Die Bohlenwand ist mit mehreren 1 Zoll grofsen Löchern durchbohrt und an ihrem obern Rande mit einem Kamme von 6 Zoll langen eisernen Stacheln versehen. Im Entrée befindet sich dicht an der Bohlenwand eine Treppe von 4 Stufen, auf denen man sich höher oder niedriger stellen und so ohne die geringste Gefahr und ganz ruhig die im innern Raume befindlichen Thiere beobachten kann, indem man entweder durch die Löcher der Bohlenwand oder über dieselbe hineinsieht. Manche Hunde werden angekettet, andere läfst man frei im Stalle herumlaufen, um ihr Benehmen

Umständen etwas Aehnliches gesehen, niemals aber dabei eine absichtliche Handlung des kranken Thieres erkennen können. — Der andere Grund, nämlich das Beifsen der tollen Hunde in den Wasserstrahl, ist noch weniger haltbar;

a) weil der dichte Wasserstrahl auf den tollen Hund gewifs nicht wie blofses Wasser, sondern wie ein fester Körper einwirkt und ihn bei der Berührung eben so gut, wie jeder andere Körper irritirt;

b) weil die meisten gesunden Hunde, wenn sie eingesperrt sind und bespritzt werden, eben so gut wie manche tolle in den Wasserstrahl beifsen und sich gleichsam zur Gegenwehr setzen, und

c) weil der wirklich wasserscheue Hund wohl nicht nach dem Wasser schnappen und beifsen, sondern vor demselben fliehen, und sein Gesicht verbergen würde.

Eben so wenig ist auch

8) Lichtscheue, Glanzscheue und Luftscheue mit deutlich bemerkbaren Symptomen bei den tollen Hunden zugegen, obgleich einzelne dieser Thiere eine krankhafte Empfindlichkeit gegen helles Licht zu haben scheinen und defshalb die Augen mehr als gewöhnlich

unter allen Umständen kennen zu lernen. Alle in die Anstalt gebrachten tollen Hunde werden hier bis zum von selbst eintretenden Tode observirt, und die Schüler erhalten dadurch Gelegenheit, die Wuthkrankheit durch eigene, vielfache Beobachtung besser kennen zu lernen, als dies bei irgend einer andern ähnlichen Lehranstalt möglich ist.

chließen, und auch sich lieber an dunkeln als an hellen Orten aufhalten.

9) Alle wuthkranke Hunde leiden, wenigstens durch einige Zeit, an hartnäckiger Leibesverstopfung; manche strengen sich oft, aber fast immer vergeblich zur Kothentleerung an, und nur bei wenigen einzelnen findet sich, besonders nach Verlauf der ersten Tage, Abgang von dünnem und dunkelgefärbten Koth.

10) Tolle Hunde zeigen in der Regel keinen vermehrten Begattungstrieb.

11) Das wichtigste und bei allen tollen Hunden ganz bestimmt zu bemerkende Kennzeichen, ist eine ganz eigenthümliche Veränderung in der Stimme und in der Art des Bellens. Die ausgestoſsenen Töne sind nämlich bald höher bald tiefer als im gesunden Zustande des Hundes, und dabei auch immer etwas rauh und heiser, widerlich und ängstlich klingend. Das Bellen geschieht nicht, wie sonst bei gesunden Hunden, in einzelnen, kurz auf einander folgenden aber doch deutlich von einander getrennten Lauten oder Schlägen, sondern *der erste Anschlag geht allemal in ein kurzes Geheul über, so daſs das Ganze weder ein ordentliches Bellen oder Blaffen, noch ein wirkliches Heulen, sondern gleichsam ein Mitteldinng zwischen beiden vorstellt.*

Diese Art zu bellen kommt bei keiner andern Krankheit der Hunde vor, und ist so charakteristisch, daſs man an demselben die tollen Hunde mitten unter vielen andern, und selbst ohne sie zu sehen gehörig erkennen kann. *)

*) Einen Beweis davon legte erst unlängst einer von meinen Schülern, Hr. *Hoppe*, in Gegen-

In allen zweifelhaften Fällen, wo die übrigen Symptome noch zu unbedeutend, zu wenig entwickelt sind, oder, wo Hunde wegen verübten Beifsens blofs der Wuth verdächtig und angeschuldigt worden sind, gebe ich nicht eher mein Urtheil, als bis ich die Stimme des Hundes gehört habe, und dies Zeichen hat mich bei der sonst mitunter so sehr schwierigen Diagnosis noch niemals einen Irrthum begehen lassen.

Es darf wohl kaum bemerkt werden, dafs, obgleich die vorhin angegebene Art zu bellen, bei allen tollen Hunden sehr gleichmäfsig vorhanden ist, doch die Stimme bei Hunden von verschiedener Gröfse, Raçe u. s. w. sich von verschiedener Stärke, Höhe und Tiefe zeigt, da auch im gesunden Zustande diese Verschiedenheiten bestehen.

Bei dem Bellen haben die meisten tollen Hunde das Maul etwas in die Höhe, ähnlich denjenigen Hunden, welche durch das Spielen musikalischer Instrumente zum Bellen oder Heulen gereizt worden sind. — Manche tolle Hunde lassen ihr Gebelle ohne alle Veranlassung sehr oft, fast ununterbrochen durch mehrere Tage hören, bei andern ist es nur selten, oder nach einer Reizung bemerkbar, und zuweilen wechselt dieser Zustand; je länger aber die Krankheit dauert, um so mehr hei-

wart vieler andern Personen ab, indem er den in einem dichten Sacke zur K. Thierarzneischule gebrachten Hund des Weinhändler Hrn. *Hippel* nach dem Bellen für toll erklärte, und zwar mit vollem Rechte; denn die genauere Untersuchung bestätigte diese Diagnosis vollkommen.

ser und rauh wird die Stimme, so dafs sie bei einzelnen zuletzt fast dem Grunzen eines Schweines ähnlich wird.

12) Bei den allermeisten Hunden, die an der rasenden Wuth leiden, findet sich früher oder später eine Neigung zu beifsen. Diese Neigung äufsert sich aber nicht beständig während der ganzen Krankheit, sondern abwechselnd in verschiedenen Zeiten und dabei in sehr verschiedenen Graden. Die Raçe, das Temperament, die Benutzung des Hundes zu verschiedenen Zwecken, und daher seine Gewohnheiten, eben so auch das zufällige Mitleiden einzelner Organe und die während der Krankheit den Hund betreffenden Einflüsse, machen hier und bei dem Triebe zum Fortlaufen eine gröfsere Verschiedenheit als bei den übrigen Symptomen. In der Mehrzahl der Fälle bemerkt man die Neigung zu beifsen bei sonst gutmüthigen und phlegmatischen Hunden nur in einem geringen, zuweilen sehr unbedeutenden Grade, indem sie nach manchen Dingen, z. B. nach den Füfsen der vorbeigehenden Personen stillschweigend schnappen, aber nicht wirklich beifsen, sondern nur die Gegenstände mit den Zähnen anstofsen oder gelind kneipen; dagegen aber nimmt sie bei Hunden von beifsiger Art und von hitzigem Temperament den gefährlichsten Charakter an, und geht in wirkliche Beifssucht und Mordsucht über, wobei solche Thiere mit Heftigkeit über alle lebendige Geschöpfe in ihrer Nähe herfallen, selbst leblose Dinge nicht verschonen, und sogar den eigenen Körper angreifen und zerfleischen. Bei allen rasend tollen Hunden ist durch Reizungen die Beifs-

sucht bald hervorgerufen und zu einem höhern Grade zu bringen.

Zuerst und am heftigsten äufsert sich der Trieb zum Beifsen gegen Katzen, selbst wenn die Hunde vorher mit ihnen bekannt waren und verträglich mit ihnen lebten; dann zeigt er sich gegen Hunde und andere Thiere, und am spätesten gegen den Menschen. Wo die Krankheit gleich nach dem Ausbruch einen hohen Grad erreicht, und wenn die kranken Hunde gereizt oder verfolgt werden, so kann man diese Stufenfolge nicht immer so genau wahrnehmen. Das Beifsen erfolgt gewöhnlich ganz stillschweigend ohne vorhergehendes Knurren oder Bellen, und besteht mehrentheils nur in einem heftigen, doch zuweilen mehrmals wiederholten heftigen Schnappen und Reifsen mit den Zähnen. Wenn tolle Hunde mit andern zusammenkommen und nicht eben gejagt werden, so geschieht es recht häufig, dafs erstere die letztern, ganz ruhig an mehreren Theilen des Körpers, besonders am Maule, an den Genitalien und am After beriechen, dabei mit dem Schwanze wedeln und dann ganz unverhofft recht heftig zubeifsen. Höchst selten wählen sie zu dem Beifsen andere Stellen, als das Maul und die Genitalien. — Eben so beifsen die tollen Hunde auch in einen ihnen vorgehaltenen Stock u. dgl. ganz stillschweigend und wedeln dabei freundlich mit dem Schwanze.

13) Recht viele, aber nicht alle tolle Hunde schnappen häufig in die Luft, als ob sie Fliegen oder Mücken fangen wollten, obgleich keine solche Insekten zugegen sind.

14) Das äufsere Ansehen der rasend tollen Hunde, ist in der ganz ersten Zeit der Krankheit, wenig oder gar nicht verändert, so dafs man hiernach solche Thiere niemals für so bedeutend und gefährlich krank halten kann, als sie es doch wirklich sind. Jedoch werden später, ungefähr um den zweiten oder dritten Tag gewöhnlich die Augen etwas geröthet, und bei den meisten von Zeit zu Zeit, durch einige Secunden mit den Augenliedern verschlossen, ähnlich wie bei solchen Hunden, welche an catarrhalischen Krankheiten, an Staupe und Augenentzündungen, und hierbei an zu grofser Empfindlichkeit gegen das Licht leiden. Zugleich zieht sich die Haut an der Stirn und über den Augen in kleine Falten oder Runzeln, und durch diese Umstände erhalten solche Thiere theils ein schläfriges, theils ein mürrisches und verdriefsliches Ansehen.

In der spätern Zeit werden die Augen trüb und matt, oft wie mit feinem Staub bestreut, niemals aber feuriger und lebhafter, als in der ersten Zeit. *)

*) Manche Beobachter wollen in den Augen der wuthkranken Hunde ein eigenes, dem elektrischen ähnliches Leuchten, besonders in der letzten Zeit der Krankheit gesehen haben. Ich habe etwas Aehnliches gesehen, aber nicht allein bei wüthenden, sondern auch bei andern gesunden und kranken Hunden, — jedoch immer nur dann, wenn die Thiere gegen das Licht sehen und der Augapfel in einer bestimmten Richtung, entweder bewegten oder fixirten sich befindet. Ich kann daher das Ganze für weiter nichts, als für reflectirtes Licht, und daher für kein Zeichen der Tollheit halten.

Manchen schwillt der ganze Kopf, andern nur ein Theil an demselben, z. B. die Nase, die Zunge, mehr oder weniger an; die meisten bekommen während der Krankheit ein rauhes, struppiges Ansehn, und alle werden in kurzer Zeit sehr auffallend mager.

15) Das Maul der rasend tollen Hunde ist in den allermeisten Fällen mehr trocken als feucht, und daher auch in der Regel ohne Schaum und ohne Geifer. Zuweilen wird sogar die Oberfläche der Lippen und der Zunge förmlich ausgetrocknet, ähnlich wie bei manchen acuten Fiebern. —

Einige seltene Ausnahmen hiervon habe ich nur in solchen Fällen bemerkt, wo der Schlundkopf gleichzeitig afficirt war, und durch seine bedeutende Anschwellung das Hinabschlucken des Speichels zu hindern schien.

16) So lange solche Hunde noch etwas kräftig sind, und so lange sie nicht verfolgt werden, tragen sie den Schwanz noch ganz wie sonst und wedeln auch freundlich mit demselben, wenn eine Veranlassung hierzu vorhanden ist. Nur dann erst, wenn die Schwäche bemerkbar zunimmt, lassen sie den Schwanz schlaff und herabhängen, — niemals aber habe ich bemerkt, dafs sie denselben mehr als gewöhnlich unter den Leib ziehen.

17) Eben so gehen solche Hunde in der ersten Zeit der Krankheit, ganz wie gesunde; je länger diese aber dauert und je mehr sie zunimmt, um desto mehr schwach zeigen sie sich am Hintertheil des Körpers, und zuletzt werden sie daselbst immer gelähmt (kreuzlahm oder lendenlahm). —

Dafs die tollen Hunde nur geradeaus, und immer nur in derselben Richtung fortlaufen, ist ein Irrthum. Sie laufen vielmehr in der ersten Zeit, wenn sie nicht etwa gejagt werden, in den verschiedensten Richtungen und Abwechselungen herum und spüren (riechen, schnupern) dabei gewöhnlich sehr emsig auf dem Wege, — und wenn der Beifs-Paroxysmus eingetreten ist, so springen sie nach den verschiedensten Gegenden, um den Bifs anzubringen. Hiermit will ich aber die angeführte sehr verbreitete Meinung nicht ganz widerlegen, sondern nur bemerken, dafs sie nicht für immer gültig sey. Denn manche im bewufstlosen Zustande, aus dem Hause ihres Herrn entflohene Hunde, und die meisten in einem spätern Zeitraume der Krankheit befindlichen, bei denen schon ein betäubungsähnlicher Zustand eingetreten ist, laufen allerdings so lange in einer Richtung fort, bis sie ermattet niederfallen, oder durch irgend einen Umstand zu einer Abweichung vom bisherigen Wege veranlafst worden.

B. Bei der stillen Wuth- oder Tollkrankheit bemerkt man:

1) Dafs die Thiere auch gewöhnlich ihr Betragen auf irgend eine Weise verändern, dafs sie aber in der Regel weniger lebhaft und munter als sonst, dagegen still, ruhig, ja sogar ganz traurig werden.

2) Das auffallendste und wichtigste Zeichen gleich nach dem Eintritt der Krankheit, besteht darin, dafs der Hinterkiefer (Unterkinnbacken) wie gelähmt herabhängt, und dafs

daher das Maul solcher Hunde stets mehr oder weniger offen steht.

Dieses Herabhängen des Hinterkiefers hielten einige Thierärzte, namentlich *Waldinger* und *Veith*, in einer anhaltenden, krampfartigen Zusammenziehung derjenigen Muskeln, welche den Hinterkiefer herabziehen, vorzüglich des *sterno-maxillaris* und des *digastricus* begründet. Allein dies ist durchaus nicht der Fall, sondern es ist vielmehr ein lähmungsartiger Zustand der Muskeln, die den Unterkinnbacken gegen den obern ziehen (des *temporalis*, des *masseteris*, des *pterygoideus* oder der Kaumuskeln) zugegen; denn 1tens befestigt sich der *M. sterno-maxillaris* bei dem Hunde nicht an den Unterkiefer, und dann habe ich auch denselben niemals krampfhaft zusammengezogen, sondern stets schlaff und weich gefühlt, — und 2tens habe ich sehr häufig durch einen ganz gelinden Druck mit einem einzigen Finger den herabhängenden Kiefer bis gegen den andern in die Höhe gebracht und das Maul geschlossen, — was nicht so leicht geschehen konnte, wenn erst die krampfhaft zusammengezogenen Muskeln überwunden werden müfsten. Sogleich wie ich bei solchen Versuchen den unterstützenden Finger wegnahm, fiel auch der Kinnbakken durch seine Schwere wieder herab und das Maul stand wieder offen.

Bemerkenswerth ist es jedoch, dafs nicht bei allen Patienten dieser Art die Lähmung in einem gleichen Grade ausgebildet ist; denn indem die meisten während der ganzen Krankheit und unter allen Umständen, den Kinnbacken gar nicht bewegen können, so sieht

man dagegen doch, dafs einzelne, wenn sie durch irgend einen Umstand, z. B. durch in ihrer Nähe befindliche Hunde, sehr aufgeregt worden sind, für einige Augenblicke das Maul verschliefsen und somit auch beifsen können.

3) Wegen der geringen Beweglichkeit des Hinterkiefers und bei dem stets offen stehendem Maule, können solche Hunde fast gar nichts, selbst nichts Flüssiges hinabschlingen, sondern es fliefst und fällt ihnen fast alles, was sie mühsam in das Maul genommen haben, wieder aus demselben heraus.

4) Aus derselben Ursache fliefst auch nicht selten der eigene Speichel aus dem Maule, und solche Patienten geifern deshalb weit mehr, als die rasend tollen Hunde.

5) Ebenfalls aus derselben Ursache können im Allgemeinen die stilltollen Hunde weniger beifsen und verletzen als die rasenden. Ganz unmöglich ist dieses aber bei ihnen nicht, da sie, wie vorhin sub Nr. 2. bemerkt, im Momente der Aufregung doch den Hinterkiefer bewegen können.

6) Der Trieb zum Beifsen ist jedoch bei den stilltollen Hunden nur in einem geringen Grade, und zuweilen kaum bemerkbar vorhanden.

7) Eben so verhält es sich mit der Unruhe und mit dem Triebe zum Fortlaufen.

8) Häufig ragt bei den stilltollen Hunden die Zungenspitze etwas zwischen den Zähnen und aus dem Maule hervor.

9) Die Stimme ist bei ihnen ganz in derselben Art wie bei den rasend tollen umgeändert

dert

dert. Doch ist sie hier seltener als bei den letzterern zu hören, ja manchmal so selten, dafs die Thiere freiwillig gar keinen Laut von sich geben und förmlich stumm geworden zu seyn scheinen.

10) Hinsichtlich des Bewufstseyns, des Appetits zu Futter und Getränk, der Nicht-Existenz der Wasserscheu, der Leibesverstopfung, der schnellen Abmagerung und überhaupt der übrigen, bei den rasend tollen Hunden bemerkten Symptome, verhält es sich bei den stilltollen im Wesentlichen ganz gleich.

Der Verlauf der Krankheit ist bei beiden Formen derselben sehr verschieden und ganz unbestimmt. Sie führte, in allen mir bekannten Fällen den Tod herbei, und zwar gewöhnlich durch allmählige, aber täglich sichtbar zunehmende Erschöpfung der Lebenskraft binnen 6 bis 8 Tagen nach dem ersten Erkranken. Zuweilen tritt jedoch der Tod früher ein, und die Thiere sterben dann plötzlich, wie durch Schlagflufs. Ueber 10 Tage sahe ich bis jetzt keinen einzigen leben. *)

Die Sections-Data sind bei dieser Krankheit in medizinischer und polizeilicher Hin-

*) Es wird zwar von mehreren Schriftstellern, z. B. von *Roserus*, *Hahnemann*, *v. Hildebrand* und *Greve* angegeben: dafs einzelne tolle Hunde und Wölfe wieder genesen seyn sollen; allein, da so häufig andere Krankheiten der Hunde irrthümlich für die Wuthkrankheit gehalten worden sind, indem die Diagnostik der Hundekrankheiten bis jetzt noch nicht gehörig begrün-

sicht sehr oft von der gröfsten Wichtigkeit, indem in solchen Fällen, wo Hunde durch ihr Krankseyn, durch ihre Beifssucht oder auf andere Weise sich der Wuthkrankheit verdächtig gemacht haben und getödtet worden oder gestorben sind, ehe sie von einem Sachverständigen untersucht werden konnten, durch das Ergebnifs der Sektion die vorhandenen Zweifel gelöset und die weiter nöthigen Maafsregeln begründet werden sollen. Es haben daher recht viele Aerzte und Thierärzte auf die pathologischen Veränderungen in den Kadavern von wuthkranken Thieren ihre gröfste Aufmerksamkeit verwendet, sind aber zuletzt fast sämmtlich zu dem leidigen Resultate gekommen, dafs die Sektionsdata bei der Wuth zu unbedeutend und zu unbeständig und daher auch ganz unsicher für irgend eine darauf zu gründende Bestimmung sind.

Ich habe ebenfalls, und zwar mehrentheils in Gemeinschaft mit meinem Collegen, dem Herrn Professor Dr. *Gurlt*, eine sehr grofse Zahl (gegen 200) solcher Cadaver, wie sie sich von den verschiedenen Arten und aus verschiedenen Perioden der Krankheit ergaben, sezirt, und habe dabei mehrmals nach dem Beispiel von *Brosche* *) frische Cadaver von gesunden Hunden derselben Raçe und desselben Alters, gleichzeitig und vergleichend zer-

det ist, und da jene wenigen Fälle eine so auffallende Ausnahme von der Regel machen, so wird es wohl erlaubt seyn, an der Richtigkeit der meisten dieser Beobachtungen so lange zu zweifeln, bis sie durch neue und sichere Erfahrungen bestätiget sind.

*) Vergl. mediz. Jahrb. des Oesterreich. Staates, 2ter Band 2tes Stück. S. 178.

gliedert, um hierdurch jede Abweichung in der Beschaffenheit der Organe desto sicherer bemerken und desto genauer bezeichnen zu können. Allein, obgleich ich in einzelnen Fällen alles gefunden habe, was Andere bereits fanden und angeben, so mufs ich doch gestehen, dafs ich, bei aller Mühe bis jetzt keine völlig constante und der Hundswuth allein zukommende Veränderung an irgend einem Theile habe auffinden können, sondern dafs so wie die Symptome im Leben wechselnd und der Zahl und dem Grade nach, sich sehr verschieden zeigten, eben so auch die Erscheinungen nach dem Tode in der Menge, der Ausbreitung und der Intensität sehr verschieden zu bemerken sind.

Ich bin aber völlig überzeugt, dafs, wenn uns erst die Pathologie und die pathologische Anatomie der Nerven mehr bekannt seyn wird, wir auch einst noch bestimmte organische Veränderungen als Ursachen oder Folgen der Wuthkrankheit entdecken werden.

Aber auch bei dem Mangel jener bestimmten organischen Veränderungen, haben dennoch die Sectionsdata ihren grofsen Werth, und es ist recht gut möglich, aus ihnen ein sicheres Resultat über die etwa vorhanden gewesene Wuthkrankheit zu bilden. Es mufs aber hierbei der ganze Sectionsbefund beachtet und mit den vorausgegangenen Erscheinungen an lebenden Thieren verglichen werden. Bei dieser Vergleichung werden sich mehrentheils einzelne wichtige organische Veränderungen in einer erklärbaren und nachzuweisenden Beziehung zu den Krankheits-Symptomen finden (wie dieses bereits oben ange-

deutet worden ist), und hier ist dann der Beweis für dies Daseyn der Wuthkrankheit fast positiv zu geben, — obgleich diese Veränderungen in der Regel nicht sehr grofs sind, und auch nicht hinreichen, um als Todesursache gelten zu können. In vielen andern Fällen findet man dagegen gar keine bemerkenswerthe Veränderung in der Beschaffenheit irgend eines Organs und das Mifsverhältnifs der Sections-Data zu den bedeutenden Krankheitserscheinungen ist sehr auffallend.

Da nun aber nach allen bis jetzt gemachten Erfahrungen solche Mifsverhältnisse nur bei nervösen Krankheiten Statt finden, und da die Klasse dieser Krankheiten bei dem Hunde aufser der Wuth sich nur allein auf die höheren Grade der Staupe, auf das Nervenfieber, den Schwindel, die Epilepsie, Zuckungen und Lähmungen beschränkt, — diese genannte Krankheiten aber auf andere Weise sich sehr deutlich von der Wuth unterscheiden; so ist in andern Fällen, wo Hunde durch ihre Krankheit verdächtig geworden sind, und wo dann der Sectionsbefund auffallend gering oder widersprechend den bedeutenden Symptomen ist, welche man am lebenden Thiere bemerkte, immer mit gröfster Wahrscheinlichkeit den Schlufs zu machen: dafs das untersuchte Thier an der Wuth gelitten habe.

Die Beschaffenheit der einzelnen Theile, wie ich sie in den Cadavern von ganz bestimmt wuthkranken Hunden gefunden habe, waren in der Mehrzahl folgende:

1. Nach Abnahme der Haut die Venen unter ihr sehr voll von dunkelgefärbtem, theer-

artigem Blute, — eben so auch die Venen und das Blut im ganzen übrigen Körper.

2. Die Farbe der Muskeln ist nicht so frisch wie bei gesunden Hunden, aber nicht besonders verschieden von der Farbe bei andern Krankheiten.

3. Das Gehirn, verlängerte Mark und Rückenmark, sowohl in den Häuten als in der Masse sehr blutreich, jedoch niemals deutlich entzündet, und die Consistenz und Färbung dieser Theile sehr verschieden.

4. Das Maul zuweilen etwas an den Lippen geschwollen, innere oder besondere Röthung und im Allgemeinen mehr trocken als feucht.

5. Die Zunge gewöhnlich nicht angeschwollen, an ihrer Oberfläche mit schmutzigem, trocknem Schleim belegt, an ihrer Unterfläche nirgends und niemals Bläschen, Knötchen oder Narben.

6. Die sämmtlichen Speicheldrüsen oft etwas gelblich gefärbt, aber weder angeschwollen noch sehr blutreich.

7. Die Rachenhöhle mit zähem Schleime, der sich durch die Choanen bis in die Nasenhöhle fortsetzte, reichlich befeuchtet.

8. Der Schlundkopf zusammengezogen, feucht, ohne Röthung, zuweilen aber auch angeschwollen und etwas geröthet.

9. Der Schlund selbst, bis in den Magen stets blafs, feucht und ohne die geringste Veränderung.

10. Der Magen zeigt bei den allermeisten tollen Hunden die wichtigsten und unter allen übrigen zugleich die constantesten Abweichungen vom gesunden Zustande; er erscheint äußerlich in verschiedener Ausdehnung und gewöhnlich dunkel geröthet; im Innern ist ebenfalls und besonders nach dem Pförtner hin und um denselben die Schleimhaut dunkler, zuweilen kirschroth gefärbt, auch in manchen Fällen aufgelockert und dicker, so daſs ein vorausgegangener Entzündungszustand *) nicht zu verkennen ist; dabei ist der Magen sehr selten ganz leer, sondern er enthält entweder eine schleimigte röthliche, rothe, gelbe, oder grüne Flüssigkeit in verschiedener Menge, oder auch noch häufiger harte und weiche ungenieſsbare Körper, von der verschiedensten Art, z. B. Holz, Steine, Sand, Leder, Wolle, Tuch- und Leinenlappen, Stroh u. dgl. m. — höchst selten aber etwas Nahrung.

11. Am Darmkanale, und namentlich am Zwölffingerdarm häufig, bemerkt man äuſserlich rothe Flecken von verschiedener Intensität, im Innern aber ähnlich wie im Magen die Spuren von Entzündung und die Ansammlung von röthlicher oder gelblicher Flüssigkeit, doch fehlen zuweilen diese Veränderungen an den Gedärmen gänzlich. —

12. An der Leber, dem Netz, dem Gekröse, Pankreas, den Nieren, Nebennieren und der Blase und eben so an den Gefäſsen

*) Diese Magenentzündung wird von manchen Thierärzten, die mit der Hundswuth nicht gehörig bekannt sind, für den alleinigen Krankheitszustand angesehen und also Wuth mit der einfachen Magenentzündung verwechselt.

und Nerven, im Hintertheile habe ich niemals besondere Abnormitäten wahrnehmen können.

13. Eben so habe ich auch speciell an der Milz weder Vergröfserung noch Verkleinerung, noch besondern Blutreichthum, und namentlich niemals die von *Locher* *) beschriebenen und abgebildeten Bläschen finden können. **)

14. Der Kehlkopf, und namentlich der Kehldeckel und die Gegend um die Kehlkopfstaschen, etwas mehr als gewöhnlich geröthet, — doch war diese Röthe zuweilen kaum bemerkbar. —

15. Die Luftröhre und ihre Verzweigungen an der innern Fläche zuweilen durch einzeln sichtbare Gefäfse mehr als normal geröthet, — doch ebenfalls nicht immer.

16. Die Lungen waren in den meisten Fällen sehr blutreich und daher auch an ihrer Oberfläche dunkel, zuweilen ins Blaue spielend gefärbt, — in einzelnen Fällen auch theilweis entzündet.

17. Der Herzbeutel ohne Veränderung.

18. Das Herz äufserlich ohne Abnormitäten, nur meistens sehr schlaff, seine Venen voll von dunklem Blute, eben solches im In-

*) *Joh. Henr. Locher, Dissert. magnum lienis in Hydrophob. momentum. Goetting.* 1822. *c. tab. aenea.*

**) In drei Cadavern von stilltollen Hunden fanden sich alte und vernarbte Risse an der Milz; doch haben wir dergleichen auch in andern Cadavern gefunden.

nern, aber keine Entzündung, keine Ausschwitzung.

19. Die grofsen Gefäfse ohne besondere Abweichungen.

20. Eben so der *Nerv. vagus*, *sympathicus* und *phrenicus* in den allermeisten Fällen; denn nur zweimal fand ich den ersten und zweiten an einzelnen Punkten etwas geröthet.

21. An den Genitalien beider Geschlechter fand ich nie eine Abweichung.

Obgleich aus dem bisher Angegebenen die Hundswuth sowohl während des Lebens, wie auch nach dem Tode eines Hundes deutlich zu erkennen und von allen andern Krankheiten desselben zu unterscheiden ist, so halte ich es doch der gröfsern Vollständigkeit wegen, für nöthig, sie noch mit denjenigen Krankheitsformen zu vergleichen, welche einige äufsere Aehnlichkeit mit ihr haben und von dem Unkundigen für die Wuth selbst gehalten werden können.

Unter diesen Krankheiten steht

1) die *Staupe*, *Laune*, *Hundekrankheit* oder *Hundeseuche*, wie sie im gewöhnlichen Leben verschiedentlich benannt wird, oben an. Sie ist ursprünglich ein catarrhalisches Leiden, welches fast ausschliefslich nur junge Hunde im ersten Lebensjahre befällt und vorzüglich durch Erkältung entsteht, Bei guter Pflege der hieran leidenden Thiere verläuft die Krankheit mit den gewöhnlichen Symptomen eines Catarrhalfiebers (mit Mattigkeit, Thränen der Augen, öfterem Niesen oder Prusten durch die Nase, Ausflufs von Schleim aus derselben,

Husten u. dgl.) in Zeit von drei bis acht Tagen; werden aber die Hunde der Nässe und neuen Erkältungen ausgesetzt, behandelt man sie mit schwächenden Laxirmitteln, sind sie von Natur schwächlich und sehr verzärtelt, (wie dies bei Stubenhunden, besonders in großsen Städten so häufig der Fall ist), oder leiden sie zugleich am Durchbruch der Backenzähne, so entstehen sehr leicht und häufig Nervenzufälle verschiedener Art, namentlich aber Krämpfe, welche der Epilepsie der Kinder sehr ähnlich sind. *)

Bei einem solchen Krampfanfalle wird der Blick stier, der Kopf und Hals rückwärts gezogen, der Hund fängt an lebhaft zu kauen und läfst dabei viel Speichel aus dem Maule fliefsen, welcher sich zum Theil durch die heftige Bewegung des Hinterkiefers in Schaum verwandelt, und dann als solcher in Massen um das Maul herum hängen bleibt, oder auch von dem Thiere nach allen Seiten hin geschleudert wird. Gleichzeitig schwindet auch das Bewufstseyn und das Empfindungsvermögen mehr oder weniger vollständig; — der Hund fällt nun weiter entweder taumelnd nieder und macht während des Liegens mit den Füfsen alle Bewegungen zum Laufen, oder er läuft blind und taub in unregelmäfsigen Wendungen schnell herum, bis er nach beendeten Krämpfen erschöpft auf sein Lager fällt.

Manche Hunde bellen dabei in einem ängstlich quikenden Tone, — andere lassen gegen Ende des Anfalles den Urin unwillkührlich von sich gehen, — die meisten ha-

*) Aehnliche epileptische Krämpfe kommen bei alten Hunden nur sehr selten vor.

ben nachher ein verstörtes Ansehen, — und alle zeigen eine sehr grofse Empfindlichkeit, daher auch häufig etwas Schüchternheit und Furchtsamkeit. — Diese Krämpfe wiederholen sich nach sehr unbestimmten Zwischenzeiten und in sehr verschiedenen Graden der Heftigkeit, je nachdem die äufsern Einwirkungen sie begünstigen oder beseitigen. Möglichst gröfste Ruhe des Thieres und der Umgebung, milde, sanfte Behandlung, trockene Wärme u. dgl. mindern sie, — dagegen scharfes Anreden, Drohungen, unverhofftes und rüdes Angreifen, das gewaltsame Eingeben von Medizin, Mifshandlungen, schwächende Arzneimittel, Kälte und Nässe verstärken sie und rufen häufig neue Anfälle hervor. Kaum die Hälfte der so leidenden Hunde ist zu retten; viele sterben während der Krämpfe plötzlich, bei andern treten Zuckungen, Lähmungen und andere chronische Zufälle ein, unter denen die Thiere langsam zu Grunde gehen. — Diese Krämpfe, namentlich aber das dabei vorkommende krampfhafte Kauen, welches Unkundige für Beifssucht halten, — dann das Speicheln und Schäumen aus dem Maule und das wilde Herumlaufen im bewufstlosen Zustande geben den Hunden ein höchst verdächtiges und ein weit mehr zurückschreckendes Ansehen, als die Wuthkrankheit selbst, und solche Hunde werden daher nicht selten für wirklich toll gehalten; — sie unterscheiden sich aber von den tollen sehr wesentlich durch die Art der Entstehung, der Entwickelung der heftigen Zufälle, durch die Krampfanfälle selbst, welche bei der Wuth niemals eintreten, — durch das starke Geifern wie auch durch die Bewufstlosigkeit zur Zeit der Anfälle und

durch den Mangel der wichtigsten Zeichen, welche bei der Wuth zugegen sind, besonders des eigenthümlichen Gebelles, der Beifssucht und der Lähmung des Hinterkiefers.

Die Sectionsergebnisse sind in den meisten Fällen sehr unbedeutend. An der äufsern Fläche des Körpers ist gewöhnlich nichts Abnormes zu bemerken; an manchen Cadavern sind aber die Augen etwas geröthet und mit Schleim mehr oder weniger verunreiniget; eben so findet sich häufig an den Nasenlöchern etwas Schleim. Die sämmtlichen Unterleibseingeweide sind blafs, wenig blutreich, nur selten mit kleinen Extravasaten versehen; der Magen ist bald durch Futter oder Luft etwas ausgedehnt; bald wieder klein und zusammengeschrumpft und enthält im letztern Falle etwas mit Galle gemischten Schleim. Wenn durch Purgirmittel, durch wiederholte Erkältungen und ähnliche Ursachen Durchfall entstanden war, so findet man auch zuweilen entzündliche Röthung und Auflockerung am Darmkanale und zuweilen, aber sehr selten, auch am Magen. An der Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, den Nieren und der Blase ist gewöhnlich nichts Abnormes zu bemerken. — Herz und Lungen sind in der Regel blafs und weich, wenig blutreich, — und nur dann ist die Lunge etwas geröthet, oder in der Substanz ein wenig verändert, wenn die Staupe mit catarrhalischer Lungenentzündung verbunden war, oder wenn die Thiere plötzlich und unter krampfartigen Zufällen gestorben sind. Nach solchen Umständen ist auch zuweilen der Kehlkopf und die Luftröhre etwas geröthet, doch aber ist dieses nicht immer der

Fall. Der Schlund und alle übrigen Theile am Halse und im Maule sind stets normal. Die Hirnhäute finden sich mäfsig blutreich, das Gehirn und Rückenmark eben so, und zugleich mehrentheils von etwas weicherer Consistenz.

2) *Magen - und Darmentzündung* werden ebenfalls mit der Wuthkrankheit verwechselt. Die Hunde sind solchen Entzündungen häufig ausgesetzt, indem sie sich dieselben theils zufällig, durch Erkältung, durch scharfe und nicht gehörig zerkauete Knochensplitter u. dgl. zuziehen, oder auch, indem sie durch irgend einen scharf und ätzend wirkenden Stoff, z. B. Arsenik, Sublimat, Präzipitat, Nieswurz u. dgl. vergiftet werden.

In solchen Fällen zeigen die Hunde sich im Anfange etwas unruhig, sie wechseln oft ihren Ort und ihr Blick ist ängstlich; dann röthen sich die Augen und das Maul, Nase und Maul werden trocken und heifs, und eben so ist die ausgeathmete Luft wärmer als bei einem gesunden Hunde. Der Puls ist klein, hart 80—100 Mal in einer Minute fühlbar; das Athmen geschieht in kurzen Zügen. Die Frefslust fehlt gewöhnlich gleich vom Anfange an, der Durst ist dagegen grofs, aber alles was die Thiere geniefsen, wird bald wieder ausgebrochen; zuweilen ist die ausgebrochene Materie mit Blut gemengt, — in einzelnen Fällen sogar nur schwarzes Blut allein. Die Haltung des Körpers ist steif, die Bewegung matt und traurig, zuletzt mit dem Hintertheile schwankend. Der Leib ist heifs und bei gelindem Drucke gegen denselben zeigen die Thiere vielen Schmerz durch lautes Stöhnen. Sie suchen sich, wenn sie es so haben

können, immer dunkle, ruhige und kühle Orte, — sie liegen viel auf dem Bauche, springen niemals mit einiger Lebhaftigkeit herum, bellen fast gar nicht, und wenn es ja geschieht, nur mit dem Ausdrucke des Schmerzes, und ohne jene charakteristische Veränderung der Stimme. — Beifssucht, eine Neigung zum Verschlucken ungeniefsbarer Dinge, Lähmung oder Herabhängen des Hinterkiefers sahe ich bis jetzt noch bei keinem solchen Patienten.

Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich schnell, binnen 1 bis 4 Tagen; — ohne ärztliche Hülfe und oft auch bei derselben, endet sie mit dem Tode. —

Die Section zeigt deutliche Entzündung, selbst Anätzung und Brand im Magen und in den Gedärmen; jedoch ist die Form und die Ausbreitung dieser Entzündung in den einzelnen Fällen nach der verschiedenen Art und der verschiedenen Ausbreitung der Ursachen etwas verschieden.

3) *Verstopfung des Leibes.* Bekanntlich sind die Hunde schon von Natur hartleibig und zur Verstopfung geneigt. Nach dem Genufs von zu trocknem Futter, besonders von zu vielen trockenen Knochen, und eben so nach Erkältungen, entsteht daher um so leichter eine wirkliche und durch viele Tage dauernde Verstopfung im Darmkanale, welche nicht selten mit allgemeinen Krankheitszufällen verbunden ist, oder dieselben zur Folge hat.

Die Verstopfung besteht im Anfange immer ohne Fieber (wenn nicht etwa durch die als Ursache vorausgegangene Erkältung ein

rheumatisches oder catarrhalisches Fieber erregt worden ist), und die Hunde fressen gewöhnlich noch so wie sonst. Es häufen sich daher im Darmkanale die Futtermassen immer mehr an, der Bauch wird aufgetrieben und zeigt sich bei der Berührung an einzelnen Stellen ungleich hart und mehr oder weniger schmerzhaft. Das Thier mühet sich oft und fast stets vergeblich, den Koth zu entleeren; es wird dabei unruhig, läuft ängstlich herum, winselt, athmet in kurzen Zügen, hat einen verstörten ängstlichen Blick und mitunter Neigung zum Beifsen, besonders wenn sein Körper auf irgend eine unsanfte Weise berührt wird, oder auch selbst dann, wenn der Hund nur eine solche Berührung befürchtet. Nun verliert sich auch bei längerer Dauer des Uebels gewöhnlich die Frefslust und es entsteht Fieber. Zuletzt geht der Zustand nicht selten in Darmentzündung über und es treten dann die dieselbe bezeichnende Symptome ein. — Die Unruhe, das ängstliche Benehmen, die mangelnde Frefslust, und namentlich die zuweilen vorkommende Neigung zum Beifsen, hat bei diesem Krankheitszustande schon mehrmals die Veranlassung gegeben, dafs man solche Hunde für toll hielt; allein dieser Verdacht wird, abgesehen von den übrigen dagegen sprechenden Umständen, besonders durch das oftmals wiederholte und Jedem leicht bemerkbare Drängen des kranken Thieres zur Kothentleerung, und durch die gesunde, unveränderte Stimme des Hundes deutlich widerlegt.

4. *Die Bräune.* An wirklichen Halsentzündungen leiden die Hunde im Allgemeinen

nur sehr selten, und in den mir bisher vorgekommenen Fällen waren sie entweder nur von katarrhalischer Natur, oder sie waren durch mechanische Verletzungen des Grundes der Zunge, des weichen Gaumen, des Kehlkopfes und des Schlundkopfes entstanden. Im ersteren Falle sind gewöhnlich noch andere catarrhalische Zufälle zugegen, welche aber natürlich bei den Halsentzündungen in Folge von Verletzungen durch Knochensplitter, Fischgräten u. dgl. fehlen. Im Uebrigen verhalten sich die Hunde bei beiden Arten ziemlich gleichmäſsig. Sie verlieren ihre bisherige Munterkeit, ihr Blick ist ängstlich, die Bewegung langsam, bei heftigen Entzündungen fast schleichend, mit etwas herabhängendem Kopfe und mit steif gehaltenem Halse. Zuweilen, aber nicht immer sind die Augen geröthet, und dabei die Thiere mehr empfindlich gegen das Licht, — ähnlich wie bei vielen andern catarrhalischen und rheumatischen Krankheiten. — Die Nase ist heiſs und trocken; bei hohen Graden der Entzündung ist das Maul im Innern, und eben so die Zunge dunkel geröthet und trocken, aber bei gelinderen Graden und bei der Abnahme der Krankheit gewöhnlich blässer und fast immer sehr reichlich mit zähem Schleime oder Speichel befeuchtet. Um den Kehlkopf und in der Rachenhöhle zeigen sich einzelne Theile mehr oder weniger geschwollen und schmerzhaft; zuweilen ist auch äuſserlich am Halse etwas Anschwellung; in jedem Falle aber daselbst vermehrte Empfindlichkeit gegen Druck mit der Hand zu bemerken. Durch die Geschwulst und den Schmerz an diesen Theilen veranlaſst, geschieht es wahrscheinlich auch, daſs in manchen Fällen

das Maul während der Höhe der Krankheit etwas offen steht. — Dem verschiedenen Grade der Entzündung angemessen, fressen und saufen die Thiere nur wenig oder gar nicht. Fieber ist nicht jedesmal vorhanden, aber das Athmen ist immer mehr oder weniger beschwerlich, zuweilen röchelnd. Die Stimme ist heiser, das Bellen geschieht in kurzen Lauten ohne Geheul, aber mit Schmerzen, und wird daher auch nur sehr selten, und gewöhnlich nur nach Aufreizungen hierzu, gehört.

Die Krankheit besteht durch 8 bis 14 Tage, während welcher Zeit deutlich bemerkbare Besserung des Zustandes mit gröfserer Munterkeit und Freundlichkeit, mit erneuertem Appetit zu Futter und Getränk, mit erleichterten Hinabschlucken desselben, also auch mit freierer Bewegung des Hinterkiefers, mit freier Respiration und mit klarer, gesunder Stimme sich einfindet. Einen üblen Ausgang sahe ich noch niemals erfolgen.

Die Aehnlichkeit dieses Krankheitszustandes mit der wirklichen Wuthkrankheit ist bei nicht ganz genauer Beobachtung aller Umstände, zuweilen recht grofs, und sie ist vorzüglich durch die Traurigkeit, den matten, schleichenden Gang mit herabgesenktem Kopfe, durch das Verschmähen von Futter und Getränk, durch das zuweilen bemerkbare Offenstehen des Maules und durch die in den meisten Fällen etwas veränderte Stimme bedingt.

Die Unterscheidung wird aber dagegen durch die steife Haltung und grofse Empfindlichkeit des Halses, durch die Anschwellung und

und Röthung im Innern desselben, durch das beschwerliche Athmen, durch die fehlende Unruhe und Beifssucht, durch das einfache Bellen (ohne den Uebergang der Laute in ein Geheul), wie auch durch den Mangel der übrigen bei der Wuth bemerkbaren Symptome, — und bei längerer Beobachtung, durch den Verlauf der Krankheit, namentlich durch die in der Regel wieder eintretende Genesung begründet.

Da die an Bräune leidenden Hunde durch das in einzelnen Fällen vorhandene Offenstehen des Maules die gröfste Aehnlichkeit mit dem Aussehen der stilltollen Hunde erhalten, so ist es nöthig, zu besserer Unterscheidung beider Krankheiten noch folgendes über dieses Symptom zu bemerken:

1. Bei der stillen Wuth kann man den Hinterkiefer durch den leisesten Druck mit einem Finger ganz dicht an den Vorderkiefer bringen, ohne dafs man irgend einen Widerstand hierbei empfindet; — bei der Bräune gelingt dieses nicht so leicht, und in der Regel auch nicht so vollständig.

2. Stilltolle Hunde zeigen nicht den mindesten Schmerz, wenn man ihnen durch Zusammendrücken der Kiefer das Maul verschliefst, — aber bei der Bräune geschieht dies unter sichtbaren Aeufserungen des Schmerzes.

3. Bei der stillen Wuth bleibt der herabhängende Kiefer fast beständig ganz ohne Bewegung, so lange der Hund sich in einem ruhigen Zustande befindet; — bei der Bräune bemerkt man dagegen in diesem Zustande, dafs der Hund das Maul bald mehr öffnen, bald mehr schliefsen kann.

5) *Fremde Körper*, Knochen, Fischgräten, Holzspähne u. dgl., welche im Maule, zwischen den Zähnen, im Rachen oder Schlunde sitzen geblieben sind, haben auch schon Veranlassung dazu gegeben, dafs man die so leidenden Hunde für wuthkrank gehalten hat. — Die Thiere sind hierbei traurig, aber sehr unruhig, sie laufen von einem Orte zum andern, winseln und schreien schmerzhaft und wischen oder kratzen mit den Vorderpfoten am Maule herum; dabei geifern sie stark aus demselben und athmen bald mehr bald weniger beschwerlich; je nachdem der fremde Körper durch seine Gröfse und seinen Sitz unmittelbar durch Druck oder mittelbar durch erregte Geschwulst die freie Ausübung der Respiration mehr oder weniger hindert. Sitzt der fremde Körper zwischen den Zähnen fest, so kann in der Regel das Maul nicht völlig, sondern nur bis zu einem bestimmten Grade, geschlossen werden, und es steht daher, ähnlich wie bei der stillen Wuth, stets etwas offen; sitzt er dagegen im Rachen fest, so erfolgen häufig Anstrengungen zum Erbrechen. Diese Umstände zusammengenommen deuten so charakteristisch das Daseyn eines fremden Körpers im Maule oder im Rachen an, dafs man ganz dreist die genauere örtliche Untersuchung der leidenden Theile vornehmen und durch den Befund jeden Zweifel beseitigen kann. —

6) *Brüche* und *Verrenkungen* des Hinterkiefers, geben den hieran leidenden Hunden beim blofsen Ansehen, eine grofse Aehnlichkeit mit denen, welche an der stillen Wuth erkrankt sind. Denn sowohl bei Brüchen, als

auch bei den Verrenkungen des Kinnbacken steht das Maul anhaltend offen, aber gewöhnlich etwas schief nach einer Seite; es fliefst viel Speichel aus dem Maule und die Thiere können weder gehörig fressen noch saufen. Zugleich ist ihr Ansehen sehr verändert und ihr Blick drückt Angst und Schmerz aus. Es ist aber dagegen auch mehr oder weniger Anschwellung und Schmerzhaftigkeit im Umfange des leidenden Theiles zu bemerken, — beim Bruch fühlt man leicht und deutlich die Verschiebung und das Aneinanderreiben der Bruchenden und bei der Verrenkung ist der Hinterkiefer fast ganz unbeweglich, so dafs man selbst mittelst eines ziemlich starken Druckes gegen denselben, das Maul nicht verschliefsen kann. —

Die Unterscheidung wird durch diese letzteren Umstände, durch den Mangel der übrigen, zur Charakteristik der Wuthkrankheit gehörenden Erscheinungen und durch die Berücksichtigung der vorausgegangenen Ursachen in jedem Falle leicht und gründlich zu machen seyn.

Da es bei der oben gegebenen Darstellung der Kennzeichen der Hundswuth zwar gut möglich ist, die einzelnen Umstände mehr herauszuheben und zu würdigen, dagegen aber hierbei auch der natürliche Zusammenhang der Erscheinungen und das wirkliche Krankheitsbild verloren geht, so wird es zweckmäfsig seyn, zur Ergänzung dieses Mangels noch einige Krankheitsgeschichten sowohl über rasende als auch über stille Wuth mitzutheilen.

I. Ein von mittlerer Gröfse sehr stark gebauter glatthaarigter Spitz-Bastard männlichen Geschlechts, und gegen 4 Jahr alt, wurde am 4ten Januar 1825 von dem Zuckersiederei-Direktor Herrn *Berger* zur Königl. Thierarzneischule geschickt. Der Ueberbringer dieses Thieres erzählte als Vorbericht: dafs er den Hund stets unter seiner Aufsicht gehalten, dafs derselbe des Nachts zwar sehr aufmerksam und etwas böse, sonst aber folgsam, bei Tage immer sehr gutmüthig und niemals beifsig gewesen sey. Mit einem andern Hunde, habe sich derselbe seit langer Zeit nicht gebissen, und er sei überhaupt fast gar nicht mit fremden Hunden zusammen gekommen. Seit 48 Stunden bemerke man an diesem Hunde einige Unruhe, weniger Folgsamkeit als sonst, und grofse Beifslust; besonders sei er jetzt sehr hitzig auf andere Hunde und auf Katzen; der Hund habe sonst die ihm bekannten Katzen des Hauses ruhig gehen lassen, heute aber trotz menschlicher Dazwischenkunft eine von denselben förmlich zerrissen; auch habe er heute angefangen nach Menschen zu schnappen, jedoch noch niemanden wirklich gebissen, — und Futter habe er in den letzten 2 Tagen gar nicht angerührt, aber mehrmals gesoffen.

Bei der nun vorgenommenen genaueren Untersuchung dieses Thieres, fand ich dasselbe gut genährt und die Haare am ganzen Körper glatt anliegend; die Augen schienen etwas in die Höhlen zurückgezogen und gegen das Licht empfindlicher zu seyn; denn sie wurden, wenn der Hund ruhig safs und durch kein Geräusch irritirt war, von den Au-

genliedern fast gänzlich verschlossen, bei jedem Geräusch wurden sie aber sogleich wieder geöffnet.

Der Glanz der Hornhaut, die Färbung der Bindehaut und eben so die Form und Gröfse der Pupille waren ganz wie bei einem gesunden Hunde, und eben so verhielt sich die Absonderung der Thränen und des Schleimes an den Augenliedern. Die Haut an der Stirn und über den Augen, bildete mehrere Falten, welche diagonal von beiden Seiten nach der Nasenwurzel hin verliefen. — Die Nasenspitze war abwechselnd kalt, bald warm, dabei aber stets etwas feucht, ähnlich wie im gesunden Zustande. Die Lippen, das Zahnfleisch und die Zungenspitze waren roth und feucht, der Zungenrücken aber etwas schmutzig belegt. Vermehrte Speichelabsonderung war durchaus nicht zu bemerken. Der Herzschlag war auf beiden Seiten der Brust und zwar mit 68 gleichmäfsigen Pulsen in jeder Minute fühlbar; die Arterien waren mäfsig voll, recht hart und in ihren Bewegungen übereinstimmend mit den Schlägen des Herzens. Fieber war also nicht zugegen. — Das Athemholen geschah ruhig mit 16 gleichmäfsigen Zügen in einer Minute. Auf angebrachten Druck zeigte das Thier an keiner Stelle des Körpers Schmerzen. Koth- und Harnentleerungen konnten nicht sogleich bemerkt werden, sie erfolgten aber im Verlaufe des Tages; der Koth zeigte eine dunkle, dem Menschenkothe ähnliche Farbe und eine weiche Consistenz; der Urin konnte hinsichtlich seiner Beschaffenheit nicht untersucht werden; bei seiner Entleerung hob der Hund keinen Hinterfufs in die Höhe, wie

es ausgewachsene Hunde sonst zu thun pflegen, sondern er stellte sich dabei fast wie eine Hündin an. — Uebrigens zeigte derselbe, so lange er am Stricke geführt wurde, oder so lange irgend etwas Lebendiges in seiner Nähe war, sich sehr munter und aufmerksam; er trug den Schwanz in die Höhe gerichtet und etwas nach vorne gebogen, wie es bei Hunden der Art der gewöhnliche Zustand ist, er liefs sich willig und folgsam führen und leicht hetzen. Beim Hetzen, und auch nachher, als er an die Kette gelegt war, liefs er seine Stimme laut und oft hören; sie war deutlich verändert, widrig scharf, gleichsam metallisch klingend, und weder ein ordentliches Bellen noch ein Heulen, sondern ein Mittelding zwischen beiden. — Nachdem der Hund in den Stall gebracht und an die Kette gelegt war, zeigte sich die Beifslust im hohen Grade gegen alles, was in die Nähe des Hundes kam; er bifs in die Kette so, dafs es Funken gab, er nahm öfters das Maul voll Stroh von seinem Lager, schüttelte es tüchtig nach allen Seiten und zerrifs es dann mit Hülfe der Pfoten in kleine Stückchen; eben so wurden die ihm vorgeworfenen Steine und Holzstücken gefafst und zerbissen, eine todte Krähe aber völlig zerstückelt. Dabei wedelte er beständig mit dem Schwanze und sahe überhaupt ganz freundlich aus; auf Rufen hörte er stets, folgte aber nicht immer; den Stock schien er nur zuweilen, niemals so wie andere Hunde zu fürchten, — er suchte nur dem Schlage auszuweichen und sprang dann sogleich wieder beifsend nach dem Stocke. Ein dem Thiere vorgehaltener grofser Spiegel erregte, wahrscheinlich durch das darin er-

scheinende Bild eines lebendigen und beweglichen Hundes, seine Wuth auf das Aeufserste, so dafs er mit aller Anstrengung an der Kette arbeitete, um zu dem Spiegel zu gelangen. Glanzscheue war dabei gar nicht zu bemerken. Eben so ging der Hund stark gegen einen brennenden Wachsstock, und zeigte somit auch keine Lichtscheue. —

Zum Fressen war ihm Butterbrot, aufserdem noch Fleischbrühe mit kleingeschnittenem Fleisch und Brot, zum Getränk ein grofser Napf mit frischem Wasser hingestellt worden.

Von dem Futter rührte er, obgleich er es mehrmals beroch, gar nichts an, soff aber öfter, und zwar ganz wie ein gesunder Hund. Liefs man ihn ohne alle Störung, so legte er sich gewöhnlich ruhig nieder und schnappte dann oft nach verschiedenen Richtungen in die Luft, als ob er Fliegen fangen wollte, obgleich keine Insekten zugegen waren. So verhielt sich das Thier abwechselnd, bald ruhig bald tobend, durch den ersten Tag seiner Verwahrung in der Königl. Thierarzneischule, oder am 3ten Tage der Krankheit. —

Am 5ten Januar (dem 4ten Tage der Krankheit) war der Blick des Hundes mehr traurig und matt, indem die Hornhaut etwas getrübt und wie mit feinem Staube bestreut zu seyn schien. Aufserdem wurde das Auge auch noch häufiger als gestern, durch die Augenlieder verschlossen. Am Maule und den übrigen Theilen des Kopfes war keine Veränderung zu bemerken. Am Körper und besonders auf dem Rücken, zeigten sich die

Haare gesträubt, die Flanken eingefallen und der Bauch aufgezogen, und hierdurch erschien das Thier auffallend mager gegen gestern. Die Herzschläge, die Pulse und das Athmen, waren wie am vorigen Tage. Freſslust hatte sich nicht gefunden, aber von dem frisch eingeschütteten Wasser leckte der Hund oft, und wie es schien, mit Begierde. — Die Entleerungen gingen noch wie gestern von Statten. Die Aufmerksamkeit und Munterkeit war etwas gemindert, doch bemerkte man an dem Hunde periodisch noch groſse Unruhe mit vielem Bellen und dabei auch heftige Beiſslust. Er zeigte dieselbe recht deutlich und auf die bei tollen Hunden gewöhnliche Weise an zwei mir gehörenden ganz gesunden Hunden, welche ich heute in der Absicht, sie anstecken zu lassen zu ihm gebracht hatte; er beroch sie nämlich zuerst von allen Seiten ganz ruhig, wedelte mit dem Schweife und biſs sie dann ganz unvermuthet, ohne vorher zu knurren oder zu bellen, mit wahrhafter Wuth; vorzüglich biſs er nach dem Maule und nach den Geschlechtstheilen. Nach dem Beiſsen wedelte er wieder mit dem Schwanze, leckte das Blut aus den Biſswunden und war überhaupt ganz freundlich, fing aber nach wenigen Minuten mit erneueter Wuth das Beiſsen wieder an und setzte es bis zu seiner Ermüdung immer fort. *)

Die Stimme war mehr rauh und heiser und zugleich das Bellen mehr heulend als gestern. Der Schwanz wurde, wenn das Thier

*) Die Hunde wurden nach 2 Stunden wieder aus dem Stalle genommen und observirt. Einer davon ward nach 5 Wochen toll.

aufgeregt war, noch eben so wie im gesunden Zustande getragen, aber niemals unter den Bauch gekrümmt. Licht- und Glanzscheue konnte auch heute bei den deſshalb gemachten Versuchen nicht wahrgenommen werden.

Am 6ten Januar (dem 5ten Tage der Krankheit). Der Hund heult nur noch zuweilen, mit heiserer, widriger Stimme; er liegt mehr als an den vorhergehenden Tagen, jedoch niemals lange auf einer Stelle, sondern wechselt dieselbe oft, der Kopf ist etwas angeschwollen, der Blick trüb und matt, der Körper bedeutend mager, — der Gang ist nicht mehr so kräftig und rasch, und der Schwanz hängt schlaff an den Beinen hinab, wird aber auch jetzt nicht unter den Leib gezogen. Nach Reizungen wird das Thier viel munterer und zeigt dann auch noch heftige Beiſssucht. Die Zahl der Pulse ist 75 in einer Minute, also um 7 Schläge vermehrt. Vorgelegten Braten und rohes Fleisch rührt der Hund nicht an, er säuft aber noch zuweilen Wasser.

Im Verlaufe des Tages trat dreimaliges Erbrechen ein, wobei eine grüngelbe Flüssigkeit mit vieler Anstrengung entleert wurde. Der Koth wird mit Anstrengung, in geringer Quantität und ganz flüssig entleert, Urin wurde mehrmals abgesetzt. Licht- und Glanzscheue konnte auch heute nicht bemerkt werden. Gegen Abend zeigte sich das Thier sehr matt.

Am 7ten Januar (dem 6ten Tage der Krankheit). Der Hund liegt wie betäubt durch lange Zeit auf einer Stelle, und ist nur durch wirkliche Berührung, durch Anstoſsen mit einem

Stocke u. dgl. zu ermuntern. Aufgeregt zeigt er noch Beifslust, springt jedoch nicht mehr auf Gegenstände los, sondern schnappt nur in seiner Nähe um sich.

Die Zahl der Pulse und Herzschläge ist 80 in einer Minute. Die Athemzüge sind nicht vermehrt. Die Augen sind trüb, die Bindehaut ist etwas geröthet und mit schmierigem Schleim bedeckt, der ganze Kopf ist mehr angeschwollen, der Körper abgemagert, der Gang schwankend, so dafs das Hintertheil kaum noch gehörig von den Beinen getragen wird; der Schwanz hängt schlaff herab; die Frefslust fehlt gänzlich, das Saufen geschieht seltener als sonst, doch ist keine Wasserscheu zugegen. Das bellende Geheul erfolgt sehr selten und mit ganz heiserer Stimme. Koth- und Urinentleerungen traten im Verlaufe des Tages nicht ein. — Nachmittag ging dieser torpide Zustand in förmliche Lähmung und Besinnungslosigkeit über, das Thier zeigte nur durch das noch fortbestehende ganz ruhige Athmen und durch den schwachen Puls, das noch vorhandene Leben an, und starb gegen Abend ohne Convulsionen.

Nach 36 Stunden und nachdem der Körper völlig erkaltet war, wurde die Sektion desselben gemacht. Bei Abnahme der Haut zeigten sich die Venen unter denselben ziemlich blutreich, das Zellgewebe ohne Fett und die Muskeln blauröthlich. Das Bauchfell erschien gesund; der Magen mäfsig ausgedehnt, an seiner äufsern Fläche ohne Veränderung der Farbe, im Innern aber dunkel geröthet und mit Erde, zusammengeballtem Stroh,

Hunde- und Katzenhaaren mäfsig angefüllt; der Dünndarm äufserlich gesund, innerlich mit gelbem Schleim überzogen und die Schleimhaut dunkel geröthet; der Dickdarm äufserlich ohne Veränderung innerlich mit einer schwarzrothen Flüssigkeit erfüllt, die Schleimhaut weniger roth als am Dünndarm. Alle übrige Baucheingeweide schienen ohne Veränderung zu seyn, und ausdrücklich bemerkt, die Milz war ohne Bläschen und ohne jede andere Abnormität. — Die Pfortader und die Hohlvene enthielten eine mäfsige Menge noch von flüssigem, dunkelgefärbten, theerartigem Blute, die Aorta war leer — Die Pleura und das Mittelfell waren gesund, eben so die Lungen, welche nur wenig Blut enthielten; der Herzbeutel normal, das Herz durchaus innerlich und äufserlich ohne die geringste Veränderung und in den Höhlen beider Seiten mit schwarzem, theerartigem Blute in mäfsiger Menge erfüllt; alle gröfseren Blutgefäfse und eben so die eigenen Gefäfse des Herzens zeigten keine Spur von Abnormität. Am Kehlkopfe war die hintere Seite des Kehldeckels etwas mehr als gewöhnlich geröthet, alles übrige aber, und so auch die ganze Luftröhre normal. Schlundkopf und Schlund völlig gesund. Desgleichen die Zunge, wo an keiner Stelle, weder Bläschen, noch die Spuren eines ehemaligen Vorhandenseyns derselben zu bemerken waren. Die Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens war mit halbvertrocknetem Schleim bedeckt, und schien etwas röther als sonst zu seyn. An allen Speicheldrüsen war nichts Krankhaftes zu finden. — Die Gefäfse der harten Hirnhaut waren ziemlich voll, von dunklem Blute, aber nicht

strotzend. Am Gehirn selbst und an allen seinen einzelnen Theilen war nichts Abnormes zu finden; die Rindensubstanz war mäfsig gefäfsreich, von grauer Farbe und derber Consistenz, — die Marksubstanz weniger gefäfsreich, von gewöhnlicher Consistenz und ohne Flecken; die Höhlen enthielten eine geringe Quantität (zusammen gegen 1 Drachme) Serum, welches unverändert zu seyn schien, und die Adergeflechte waren zum Theil blutleer. Eben so konnte man auch am Hirnknoten, am kleinen Gehirn, am verlängerten Mark und am Rückenmark, trotz der genauesten Untersuchung keine Spur einer nur etwas bedeutenden pathologischen Veränderung finden. Die sichtbaren Verbindungsstellen der Nerven mit dem Gehirn und Rückenmarke wurden besonders genau untersucht, aber gleichfalls ohne Abnormität befunden. Der *Nervus sympath.* und *vagus*, eben so der *recurrens* und *phrenicus* und die Ganglien in der Brust- und Bauchhöhle erschienen völlig gesund.

II. Den 14ten November 1825 bat mich die Frau des Vergolders G., ihren, noch in ihrer Wohnung befindlichen Hund zu untersuchen, weil derselbe ein Kind gebissen habe und auch aufserdem nicht gesund zu seyn scheine. Sie erzählte dabei: dafs sie den Hund selbst aufgezogen, dafs er (wie ich mich auch selbst noch erinnerte) die Staupe oder Hundekrankheit sehr heftig und mit Zuckungen erlitten habe, seit einem Jahre aber ganz gesund und niemals beifsig gewesen sey. Als

sie vor 3 Tagen eine Verwandtin besucht, sei der Hund ihr freiwillig gefolgt, habe auf dem Wege dahin mit einigen begegnenden Hunden Zänkereien angefangen und sich selbst vor sehr grofsen Hunden nicht gefürchtet. In der Wohnung der Verwandtin habe er grofse Unruhe gezeigt, auch ohne Veranlassung und ohne sich vorher böse zu zeigen, die Hand eines Kindes gefafst, dieselbe aber nach einem ganz gelinden Beifsen, sogleich wieder losgelassen *). Hier sei er allein fortgelaufen und bei ihrer Rückkehr zu Hause gefunden worden. Am andern Tage habe er nichts Festes, sondern nur flüssige Nahrung zu sich nehmen wollen, im Ganzen aber weniger als sonst gefressen und dabei sich sehr unruhig und beifsig gezeigt, so dafs er unter andern auch 2 in demselben Hause befindliche grofse ungarische Wolfshunde heftig beifsend anfiel. Darauf habe sie heute den Hund zur Thierarzneischule bringen wollen; da er jedoch sowohl nach ihr, als nach ihrem Manne gebissen habe, so sei dies unmöglich gewesen und sie habe ihn daher vorläufig und zur Sicherheit in einen, mit starken Latten versehenen Holzstall gebracht.

Ich fand nun hier einen kleinen $1\frac{1}{2}$ Jahr alten männlichen Mops-Bastard, der mehr mager als fett, recht lebhaft und aufmerksam war. Auf Rufen kam er sogleich an den Lattenverschlag heran, auf Befehl seines Herrn reichte er die Pfote, — schnappte aber sogleich nach der sich ihn nähernden Hand; ferner

*) Dieses Kind ist vom Herrn Dr. *Schweizer* behandelt worden und bis jetzt völlig gesund geblieben.

setzte er sich auf Befehl, mit dem Hintertheile nieder und richtete sich mit dem Kopfe und Vorderleibe in die Höhe (wartete auf, wie man es zu nennen pflegt) und eben so, liefs er auf den Zuruf: wie spricht der Hund? — seine Stimme mehrmals hören. Diese war scharf und widrig klingend, und wurde in einzelnen Lauten ausgestofsen, welche in ein kurz abgebrochenes Geheul übergingen. Ohne weiter gereizt zu seyn, bifs der Hund in einen blofs vorgehaltenen Stock so sehr und so fest, dafs man ihn an demselben schwebend in die Höhe heben konnte; auch bifs er nicht selten ohne alle Veranlassung in Holz und Torf, und nagte an den Latten so, dafs ganze Spähne von denselben abfielen. Dabei wedelte er ganz freundlich mit dem Schwanze und winselte zuweilen laut, als ob er aus seiner Gefangenschaft befreit seyn wollte. — Sein Blick war mürrisch, das Auge nicht geröthet, etwas in die Höhle zurückgezogen; das Maul ganz trocken, die Lippen ohne Geifer und ohne Schaum; die Zunge ohne bemerkbare Veränderung in der Färbung und Dicke. Das Athmen geschahe ganz ruhig; Puls und Herzschlag konnten nicht untersucht werden. — Nahrungsmittel aller Art verschmähete das Thier, Wasser und Milch aber nahm er öfter, jedoch immer nur in geringen Quantitäten zu sich. Ob im Verlaufe dieses Tages und an den vorhergehenden Tagen Kothentleerungen Statt gefunden haben, darüber war nichts zu erfahren; von den Urinentleerungen zeugten die nassen Flecken auf dem Fufsboden des Stalles. —

Am 17ten Novbr. (dem 4ten Tage der Krankheit). Nach Angabe des Besitzers, soll

der Hund in der letzten Nacht sehr unruhig gewesen seyn, viel gebellt und an dem Lattenverschlage gefressen haben. Ich fand ihn heute im Anfange ruhig liegend, mit halb verschlossenen trüben Augen, mit sehr gerunzelter Stirn und mit trocknem Maule. Das Athmen war ganz ruhig, wie bei einem schlafenden Hunde. Zuweilen schien er wie aus dem Schlafe zu erwachen, und sah sich dann nach allen Seiten um; auch schnappte er, wie nach Fliegen, um sich. Gerufen kam er und zeigte durch Wedeln mit dem Schwanze, dafs er seinen Herrn noch kenne; auch machte er auf Verlangen noch seine erlernten Künste, wurde aber bald darauf wieder recht beifsig. Er liefs namentlich seine Wuth an einer Latte recht heftig aus, und wiederholte das Beifsen an derselben so oft und so sehr, dafs man befürchten mufste, er werde sich zuletzt hier durcharbeiten. Defshalb verordnete ich, dafs der Hund von einem Abdeckerknecht getödtet, und bis dieses geschehen, stets bewacht werden sollte. — Seine Stimme war heute etwas heiserer, sonst aber noch von derselben eigenthümlichen Beschaffenheit wie gestern. Nahrungsmittel nahm auch heute das Thier nicht an, leckte aber zuweilen Wasser, und kauete Holz oder Torf. Urin wurde mehrmals, aber kein Koth abgesetzt. Gegen Abend wurde der Hund durch einen Schlag auf den Kopf getödtet und der Kadaver in einem Sacke in die Königl. Thierarzneischule zur Sektion gebracht. Diese wurde am andern Morgen, 15 Stunden nach dem Tode gemacht, und gleichzeitig wurden zwei meiner eigenen Hunde mit Speichel und mit Blut von dem Kadaver geimpft.

Bei der Sektion fand ich an der Haut und den Muskeln am Bauchfell, dem Gekröse, der Leber und Milz, den Nieren und der Blase nichts Abnormes; der Magen war mäfsig stark ausgedehnt und hart anzufühlen, äufserlich ohne Veränderung in der Färbung; im Innern enthielt er eine Menge kleiner Torfstückchen, einige Holzspähne und Haare; die Schleimhaut war dunkel geröthet. Der Zwölffingerdarm enthielt eine gelbröthliche dünne Flüssigkeit, seine Schleimhaut war ebenfalls dunkler als gewöhnlich geröthet. Der übrige Theil des Darmkanals war bis auf den in mäfsiger Menge vorhandenen Darmschleim, ganz leer und sahe gesund aus. Die sämmtlichen Baucheingeweide waren mäfsig blutreich. In der Brusthöhle war keine Abnormität zu finden; das Herz, die grofsen Gefäfse und die Lungen waren sehr blutreich. Im Kehlkopfe waren die Bänder der Stimmritze sehr geröthet, alles übrige aber, und so auch die ganze Luftröhre und deren Verzweigungen normal. Eben so der Schlundkopf und Schlund, die Zunge und die Speicheldrüsen. Der *Nervus sympathicus* war am Halse, zwischen dem spindelförmigen und dem ersten Brustganglion deutlich geröthet; der *Nervus vagus* und der *Nervus recurrens* und alle übrige Theile des Nervensystems, waren dem Ansehen nach, in einem völlig gesunden Zustande. Das Gehirn war (von dem Schlage, den der Hund auf den Kopf erhalten hatte) durchaus mit Blut überfüllt und konnte nicht näher untersucht werden. Am Rückenmark war nichts Abnormes zu entdecken.

III.

III. Am 22ten Januar 1827 brachte der Particulier Herr W. einen gegen 3 Jahr alten, männlichen sehr gut dressirten Jagdhund, zur Untersuchung in die Königl. Thierarzneischule. Dieser Hund war vor mehreren Wochen (Herr W. konnte eine genauere Angabe nicht machen) von einer Dachshündin, welche sich seit einigen Tagen kränklich gezeigt, nicht gefressen, viel gesoffen, wider ihre sonstige Gewohnheit, nach allen Gegenständen gebissen hatte, und nach 6 Tagen krepirt war, gebissen worden; er hatte jedoch seit jener Zeit nichts Krankhaftes an sich wahrnehmen lassen, und wurde daher auch am 20ten und 21ten d. M. zur Jagd benutzt. Bei dieser Jagd verrichtete er am 1ten Tage seinen Dienst, angeblich wie ein gesunder guter Hund, suchte und stand auf Befehl, war aber im Verfolgen der Haasen sehr hitzig und beim Apportiren zerbifs er einen derselben mit wahrer Wuth, ohne auf das Zurufen und Drohen seines Herrn zu achten. Als er hierüber bestraft wurde, schnappte er einmal nach dem Stocke.

Am 2ten Tage, war er in einzelnen Perioden sehr unruhig und beifsig, und zeigte diefs, indem er den bei der Jagd befindlichen Hund *) des Eisenhändlers Herrn M. und mehrere Hunde in dem Dorfe Velten hitzig anfiel und verletzte, auch einige Gänse daselbst todtbifs.

Aufserdem war er ruhig und folgsam, so dafs er sich auch nach Berlin zurückführen

*) Dieser sehr schöne und ausgezeichnet gutmüthige Hund, wurde von dem Hrn. M. in die Königl. Thierarzneischule zur Observation gegeben, und daselbst am 23ten Febr. von der stillen Wuth befallen.

liefs, ohne irgend einen Anstofs. Am ersten Tage soll der Hund noch gefressen, am zweiten aber wenig oder gar kein Futter zu sich genommen, — zuweilen aber in den Schnee gebissen und denselben gekauet haben.

Bei der Ankunft in der Thierarzneischule war der Hund ziemlich gut genährt, nach der Versicherung des Besitzers jedoch seit 2 Tagen, deutlich bemerkbar abgemagert; die Haare am ganzen Körper waren glatt anliegend, die Haut auf der Stirn in Falten gezogen und dadurch der Blick etwas düster; die Augenlieder näherten sich sehr häufig, als ob sie geschlossen werden sollten, — im Uebrigen aber zeigten sie, so wie auch die Augäpfel keine Veränderung, und nur die Blinzhaut oder das 3te Augenlied war mehr als gewöhnlich geröthet. Die Pupille war von normaler Gröfse und Form, und zog sich bei Veränderungen des Lichts regelmäfsig zusammen. Das Maul war trocken, ohne Schaum und Geifer; Zunge, Zahnfleisch und Lippen waren geröthet. Puls, Herzschlag und Athmen waren ruhig wie im gesunden Zustande. Der Kopf wurde hoch und der kurze Schwanz gleichfalls in die Höhe gerichtet getragen. Der Gang war regelmäfsig, und sich selbst überlassen, bewegte sich der Hund frei nach allen Richtungen. Auf Befehl seines Herrn apportirte er und gab mehrmals lauten Appel, wobei sich die Stimme gerade nicht heiser, aber doch etwas rauh zeigte und in den eigenthümlichen, heulenden Nachklang überging; auch wurde immer nur ein einziger Laut ausgestofsen und auf die bemerkte Weise geendet.

Der Hund wurde nun in den dazu bestimmten Tollstall gebracht und frei unangekettet in demselben gelassen. Hier bezeigte er sich sehr unruhig, und kaum befand er sich gegen 6 Minuten daselbst, so bekam er ohne weitere Reizung einen Anfall von Beifssucht und äufserte dieselbe durch heftiges Springen und Beifsen gegen die ihn an der Barriere beobachtenden Menschen und eben so durch nochmaliges recht starkes Beifsen in einen über die Barriere gehaltenen Stock.

Nach einigen Minuten war der Hund wieder freundlich und ruhig, und die Beifssucht schien vorüber zu sein; sie trat aber immer sogleich wieder ein, sobald sich ihm nur etwas Bewegliches näherte. Er griff selbst einen todten und fast ganz steif gefrornen Hund, den ich an einem Stricke über die Barriere in den Tollstall hinabgelassen hatte, mit Heftigkeit beifsend an, beroch und leckte dann die gebissenen Stellen und bifs hierauf wiederholt tüchtig zu, so dafs ganze Lappen vom Halse und der Brust weggerissen wurden. Dabei verschmähete er gutes Futter, soff aber sehr oft Wasser. Koth wurde im Verlaufe des Tages nicht entleert, auch konnte ich keine Neigung dazu bemerken. Harnentleerungen fanden jedoch mehrmals, ohne besondere Anstrengungen statt. Andere Erscheinungen traten nicht ein.

Der 23ste Januar (am 4ten Tage der offenbaren Krankheit) befand und verhielt sich der Hund im Wesentlichen noch so wie gestern. Er war jedoch magerer, sein Blick

mehr krank und düster und sein Gang ein wenig matter geworden, doch war sein ganzes Ansehen noch so, dafs Nichtkenner ihn weder für sehr krank, noch weniger aber für wirklich toll halten wollten. — Die Beifssucht äufserte er noch in demselben Grade, wie an den vorhergehenden Tagen, und eben so war seine Stimme, die Art des Bellens, die fehlende Frefslust, der öftere Genufs des Wassers, damit übereinstimmend. Mit Spiegeln und brennenden Lichtern wurden Versuche über die etwa vorhandene Lichtscheue gemacht, diese aber durchaus nicht bemerkt. Bei versuchsweise gemachten Uebergiefsungen des Hundes mit kaltem Wasser, war derselbe sehr aufmerksam und suchte ihnen auszuweichen; doch bekam er hiernach weder Krämpfe oder Zuckungen, noch vermehrte Raserei, sondern er schüttelte sich das Wasser ab, wie es gesunde Hunde zu thun pflegen. Auch gab er während der Begiefsungen keinen Laut von sich. — Im Verlaufe des Tages war der Hund mehrentheils sehr unruhig, er wechselte stets den Ort, benagte die hölzernen Thürpfosten und zerbifs sein Lagerstroh. — Gegen Mittag setzte er eine ziemliche Menge dunkelgefärbten, nicht ganz harten, sondern dem Menschenkothe ähnlichen Koth ab, und verschluckte dann einen Theil davon, obgleich gutes Fleisch in der Nähe stand, welches aber unberührt blieb. Urin wurde mehrmals entleert.

Den 24sten Januar (am 5ten Tage der Krankheit). Seit gestern Abend hat der Hund ohne äufsere Veranlassung das gewöhnliche bellende Geheul sehr oft, und mit im-

mer mehr veränderter, widriger Stimme hören lassen, auch hat er während der Nacht sehr stark an der Thür des Stalles gefressen. Sein Ansehen ist heute durch vermehrte Abmagerung, durch gröfsere Falten in der Stirnhaut und durch etwas Trübung der Hornhaut auffallend verändert; Schaum oder Geifer, waren am Maule nicht zu bemerken. Das Athmen ist ganz ruhig und langsam, der Puls- und Herzschlag konnten nicht untersucht werden. Der Appetit zum Futter, fehlte noch gänzlich, Wasser wurde aber nicht verschmähet. Darm - Excremente und Urin wurden entleert. Die Beifssucht war noch sehr grofs und das Thier äufserte dieselbe zu jeder Zeit des Tages dadurch, dafs es in alle ihm vorgehaltenen Gegenstände und selbst in eine eiserne Zange so heftig bifs, dafs man daran tiefe Spuren der Zähne wahrnehmen konnte. Uebrigens zeigte sich der Hund heute schon sehr matt und namentlich wankte er beim Gehen, sehr mit dem Hintertheile des Körpers; auch war die Aufmerksamkeit geringer als an den vorigen Tagen.

Den 25sten Januar (am 6ten Tage der Krankheit). Des Morgens zeigte sich der Hund zuweilen etwas unruhig, er wechselte mehrmals die Lagerstätte und bellte fast grunzend. Dabei leckte er noch einigemale etwas Wasser. Gegen Abend aber safs und lag er fast beständig in Betäubung, und konnte nur durch Anstofsen aus derselben aufgeweckt werden. Wenn dies geschehen war, so zeigte er noch einige Beifslust, jedoch nur, indem er ganz blindlings nach der Seite schnappte; er fiel jedoch sogleich wieder in den vorigen

Zustand zurück. Das Athmen war dabei ganz ruhig. Die Abmagerung und eben so die Schwäche des Thieres hatten noch zugenommen, so dafs dasselbe sich nur wankend fortschleppen konnte. Koth- und Harnentleerungen fanden nicht statt, aber ein fruchtloses Bemühen zum Erbrechen trat einigemale ein. —

Am 26sten Januar, (den 7ten Tag der Krankheit). Ich fand das Thier auf der linken Seite liegend, zuweilen einen Fufs bewegen und dabei bald ruhig bald röchelnd athmen. Die Empfindlichkeit für Rufen und Geräusch war ganz verschwunden und das Gefühl sehr vermindert. Nachmittags gegen 2 Uhr trat der Tod ein, nachdem einige ganz leichte Zuckungen vorausgegangen waren.

Die Sektion wurde am 28sten Januar des Morgens gemacht und dabei an der Haut, an den Muskeln, am Bauchfell, der Leber, Gallenblase, Milz, den Nieren und der Blase nichts Abnormes gefunden. Der Magen war äufserlich gesund, innerlich von gesunder Färbung und enthielt gegen 3 Loth Stroh, einige Holzspähne, ein Stückchen Tuch und eine röthliche Flüssigkeit von circa 2½ Unzen. Eine ganz ähnliche Flüssigkeit fand sich auch im Dünndarm, der jedoch sonst völlig gesund erschien. Die Hoden, der Hodensack und die Harnröhre waren ganz normal. In der Brusthöhle waren alle Theile gesund, und eben so liefs sich am Halse, im Maule, am Kehlkopfe, der Zunge und dem Schlunde gar keine krankhafte Veränderung auffinden. Das Gehirn und seine Häute, schienen etwas blut-

reich und weich, sonst aber unverändert zu sein. Eben so das kleine Gehirn, verlängerte Mark und Rückenmark.

IV. Am 26sten October 1826, brachte der Königl. Geh. Secretair Herr *v. M.* einen männlichen, gegen 3 Jahr alten Dachshund von reiner Raçe in die Königl. Thierarzneischule, mit dem Bemerken: dafs dieser Hund vor 3 Tagen vom Fressen und Saufen abgelassen und sich auch in seiner sonst gewöhnlichen grofsen Freundlichkeit sehr verändert gezeigt habe; er sei unruhig, mürrisch und beifsig geworden und vor 2 Tagen aus dem Hause verschwunden, heute aber mit etwas verstörtem Ansehen wieder dahin zurückgekommen und habe sich gegen alle Bekannte freundlich, aber etwas schüchtern benommen, und alles ihm vorgesetzte Futter unberührt stehen lassen. Uebrigens sei derselbe frei laufend ihm jetzt noch durch die ganze Stadt gutwillig gefolgt, und habe mehrmals aus den Rinnsteinen Wasser geleckt. Ob derselbe jemals von einem tollen Hunde gebissen worden, war unbekannt *).

*) Die eingeleitete polizeiliche Recherche ergab noch, dafs der Hund zwei Kinder und das Dienstmädchen des Herrn *v. M.* gebissen habe. Diese drei gebissenen Personen wurden unter der Aufsicht des Herrn Physikus Dr. *Natorp*, von dem Stadtwundarzt Herrn *Greiff* mediz. behandelt. Die beiden Kinder sind bis jetzt, nach zehn Monaten, noch völlig gesund, — das Dienstmädchen aber starb nach etwa zwei Monaten im Charité-Krankenhause an der Wasserscheu.

Der qu. Hund war mäfsig gut genährt, das Haar war am ganzen Körper glatt anliegend, die Stirnhaut hatte Falten, die Augen erschienen etwas trübe und in die Augenhöhlen zurückgezogen, ohne Veränderung der Pupille und nicht geröthet, das Maul und die Nase trocken. Nachdem ich ihm das Maul zugebunden, zählte ich 65 kleine, wenig harte, gleichmäfsige Pulse und eben so viele, an beiden Seiten der Brust deutlich fühlbare Herzschläge; das Athmen war normal, mit 16 Zügen in der Minute. Die Stimme war rauh, widrig klingend und das Bellen bestand in einzelnen, in ein kurzes Geheul übergehenden Lauten. Der Schwanz hing mehrentheils schlaff nach hinten herab, wurde aber nicht zwischen die Hinterbeine gezogen, sondern im Gegentheil oft etwas in die Höhe gerichtet und freundlich bewegt, — besonders dann, wenn der Herr *v. M.* freundlich zu dem Hunde sprach, oder denselben hezte. — Die Bewegungen wurden regelmäfsig und mit Lebhaftigkeit ausgeführt. Das äufsere Ansehen des Thieres, konnte einem Unkundigen die vorhandene gefährliche Krankheit unmöglich verrathen. Die Sinnesorgane schienen sämmtlich in normaler Function zu sein. — Im Tollstalle liefs ich den Hund frei herum laufen. Er zeigte sich hier zum gröfsten Theile ruhig, sobald sich aber in seiner Nähe etwas bewegte, verrieth er grofse Beifssucht; er bifs z. B. wiederholt, und immer ganz stillschweigend, ohne vorher zu knurren oder zu bellen, in eiserne Zangen so heftig, dafs man die Spuren der Zähne tief im Eisen bemerken konnte; er zerbifs sein Lagerstroh, vorgeworfenes Papier und Holz, und schnappte häufig und

recht heftig nach dem eigenen Schwanze. Während des Beifsens und auch nach demselben wedelte der Hund fast beständig ganz freundlich mit dem Schwanze, und nachdem dies Betragen durch einige Minuten gedauert hatte, trat immer eine bald längere bald kürzere ruhige Periode ein. — Das ihm vorgesetzte Futter beroch der Hund einmal, rührte es aber dann nicht weiter an; vom Wasser leckte er dagegen oft, und konnte dasselbe auch gut hinabschlingen. Von Licht- oder Glanzscheu zeigte sich bei den mehrmals defshalb gemachten Versuchen keine Spur. Zur Kothentleerung strengte sich das Thier zweimal im Tage, doch stets vergeblich an; — Urin wurde dreimal entleert.

Am 27sten October, (dem 4ten Tage der Krankheit) zeigte sich der Hund des Morgens noch recht munter und beifsig, auch liefs er seine Stimme oft hören. Dieselbe war heute ganz rauh, fast kreischend und wurde in einzelnen kurz abgebrochenen Lauten fast heulend ausgestofsen. Die Pupille schien verengert und die Cornea matt, wie mit feinem Staube bestreuet zu sein. Der Blick und das ganze Ansehen des Thieres waren verdriefslich. Der Leib war deutlich abgemagert. Die Bewegungen geschahen regelmäfsig; der Schwanz hing zuweilen ruhig herab, zuweilen wurde er wie bei freundlichen Hunden bewegt, zuweilen auch lebhaft in die Höhe gerichtet. Das Athmen wurde in langsamen Zügen, ganz ruhig ausgeübt. Futter rührte der Hund gar nicht an, zum Wasser ging er jedoch mehrmals. Koth wurde einmal, Harn mehrmals entleert. — Gegen Abend

zeigte sich der Hund weniger aufmerksam, mehr ruhig und etwas matt in seinen Bewegungen. —

Am 28sten October (am 5ten Tage der Krankheit). Der Hund ist noch mehr abgemagert, ganz still und ruhig, und liegt fast beständig. Nur nach heftigern Reizungen erhebt er sich vom Lager, geht langsam und wankend mit den Lenden, einige Schritte vorwärts und zeigt dann auch noch Beifslust. Nachmittags war dieser Zustand in eine Art von Schlafsucht übergegangen, aus welcher sich der Hund nur durch sehr heftiges Geräusch oder durch unmittelbare Berührung erwecken liefs. Die Beifslust war dann doch noch zugegen. Die Stimme ist ein heiseres kurz abgebrochenes, ängstliches Geheul, und wird nur selten gehört. Futter und Getränk scheint das Thier zu vergessen. Als es jedoch durch eine Klystiersprütze mit Wasser besprützt worden war, so leckte es mit der Zunge diese Flüssigkeit vom Fufsboden und vom eigenen Körper ab.

Den 29sten October (am 6ten Tage der Krankheit). Der Hund liegt schnarchend und röchelnd in einem wirklichen Torpor, aus dem er kaum zu erwecken ist. Die linke Hälfte des Körpers ist gelähmt und das Thier kann sich gar nicht mehr auf die Füfse erheben. Doch schnappt es noch zuweilen mit den Zähnen um sich und läfst von Zeit zu Zeit ein halblautes kurzes Geheul hören; gröfstentheils aber ist es ganz ruhig. Der Puls ist so klein, dafs man ihn kaum fühlen kann; der Herzschlag ist unregelmäfsig, oft zitternd, mitun-

ter aussetzend, gegen 70mal in einer Minute fühlbar. Urin ging unwillkührlich ab. Nachmittags trat der Tod ganz ruhig ein. —

Bei der am folgenden Tage, nach etwa 27 Stunden unternommenen Sektion des Kadavers fand sich nur allein der Magen und der Kehlkopf in einem krankhaften Zustande. Ersterer enthielt nämlich einen beinahe faustgrofsen Ballen von Stroh, von Haaren und einen Leinwandlappen, aufserdem eine grüne schmutzige Flüssigkeit und die Schleimhaut war überall dunkel geröthet, aber nicht aufgelockert. Der Kehlkopf war im Innern zum gröfsten Theile, namentlich aber an der hintern Fläche des Kehldeckels und zu beiden Seiten der Stimmritze sehr geröthet und fast ganz trocken. An allen übrigen Organen war die Beschaffenheit wie im gesunden Zustande.

V. Ein männlicher Pinscher von echter Raçe, 1 Jahr alt, gut genährt und von sehr gutmüthigem Temperament, wurde mir am 3ten März 1826 von dem Rentier Herrn *Sch.* übergeben. Der Hund hatte die Staupekrankheit in einem sehr geringen Grade gehabt und später an keiner Krankheit gelitten. Am 30sten Januar d. J. wurde er von einem unbekannten, schnell vorüberlaufenden Hunde, ohne alle Veranlassung gebissen. Die Bifswunde war am Rücken in der Gegend der Lendenwirbel, nur auf die Haut beschränkt, und daher auch von selbst in kurzer Zeit geheilt.

Bis zum 24sten Februar bemerkte man an dem Hunde keine Spur von Kränklichkeit, an diesem Tage aber zeigte er sich matt und traurig, der Appetit war verloren, der Puls klein und hart, 76mal in einer Minute fühlbar, der Herzschlag eben so, das Athmen etwas angestrengt, das Maul trocken, mäfsig geröthet, das Haar gesträubt und die Schenkel zitterten. Nach etwa 4 Stunden, war jedoch dieser Zustand wieder völlig vorüber und der Hund recht munter und auch in den nächstfolgenden 3 Tagen, bis zum 28sten Febr. war nichts weiter an ihm zu bemerken. An diesem Tage zeigte er sich zwar scheinbar so gesund wie sonst, aber er war periodisch sehr unruhig, wechselte fortwährend sein Lager, leckte viel an dem Spucknapfe, an den Köpfen der Nägel in dem Fufsboden und auch an den Händen seines Herren, und indem er mit einem kleinen, ihm bekannten Kinde ganz freundlich spielte, fafste er den Rock desselben mehrmals mit einer ungewöhnlichen Heftigkeit und liefs denselben erst in Folge der ihm gemachten Drohungen wieder los. Der Appetit schien heute noch unverändert zu sein. —

Am 1sten März leckte der Hund des Morgens nur etwas Milch; er war sehr munter, zeigte aber viel Unruhe, und drängte sich besonders zur Thür. Sobald diese geöffnet wurde, lief er fort und kam erst nach mehreren Stunden wieder. Er frafs nun, trotzdem er sonst fast beständig bei Appetit war, nur einige Bissen Brot und leckte etwas Wasser, verhielt sich aber ruhig. —

Am 2ten März lief er, ohne etwas zu geniefsen, des Morgens fort und kam erst des Abends wieder zurück. Sein Blick drückte etwas Tücke aus, übrigens aber war sein Auge fast gar nicht sichtbar verändert. Alle Sinnesverrichtungen schienen unverändert zu sein, der Hund kannte die Personen des Hauses und folgte jedem Befehle. Wenn aber Jemand nahe an ihm vorüberging, so schnappte er nach den Füfsen und als ihm defshalb mit einem Stocke gedrohet wurde, so zeigte er die Zähne und schien sich gegen seinen Herrn, von welchem er sich sonst Alles gefallen liefs, zur Wehr setzen zu wollen. Die Stimme war verändert und die Frefslust ganz aufgehoben. Während der Nacht lief er fast beständig und unruhig im Zimmer herum. —

Am 3ten März zeigte sich der Hund in seinem Benehmen wie gestern, aber noch mehr aufgeregt und beifslustig; er sprang und schnappte mehrmals nach seinem Herrn und den übrigen bekannten Personen, wenn sie ihm auch nur mit der blofsen Hand zu nahe kommen wollten, und doch war er übrigens sehr freundlich, und wedelte fast beständig mit dem Schwanze. Einmal, als sein Herr ihn streichen wollte, fafste er mit den Zähnen die Hand desselben, liefs sie aber nach sanfter Anrede sogleich wieder los, ohne zu beifsen. — Ueberhaupt zeigte er sich auf milde sanfte Worte mehr folgsam als auf hartes Anreden und Drohen. Die Frefslust war völlig verloren. Bei aller dagegen gebrauchten Vorsicht, lief er auch heute auf die Strafse und fing hier mit allen andern Hunden, selbst mit weit gröfseren, als er selbst war, heftigen

Streit an. Doch liefs er sich durch gutes Zureden bald wieder ins Haus locken und folgte auch dann, nachdem mehrere Versuche, ihn anzubinden, vergeblich gemacht worden waren, freilaufend in die Thierarzneischule. Bei der daselbst vorgenommenen, wegen der Beifssucht des Thieres nicht ganz vollständigen Untersuchung, zeigte sich der Körper noch ziemgut beleibt, das Haar auf dem Rücken etwas gesträubt, die Augen ohne Röthung, etwas zurückgezogen, die Pupille unverändert, der Blick munter, etwas wild, die Stirnhaut faltig, die Nase und das Maul trocken, letzteres ohne Schaum und Geifer und gewöhnlich verschlossen, das Athmen ganz ruhig, die Stimme etwas rauh, nur selten und nur in einzelnen kurzen Lauten hörbar, welche am Ende aus einem tiefen Tone in einen höhern überschlugen; die Bewegung frei und munter. Im Verlaufe des Tages frafs der Hund nichts, trank aber mehrmals Wasser und entleerte Koth und Harn. Anfälle von Beifssucht traten häufig von selbst und ohne irgend absichtliche Reizung dazu, ein; sie konnte aber auch zu jeder Zeit durch einen in den Stall gehaltenen Stock, u. dgl. hervorgerufen werden. Bei diesen Anfällen wurde das Lagerstroh, der irdene Wassernapf und eine hervorragende Ecke der Stallthür stark zerbissen. — Bemerkenswerth ist es, dafs der Hund, sehr oft mit dem Maule, nach der Gegend seines Rückens, wo er vor 4 Wochen die Bifswunde erhalten hatte, heftig beifsend sich hinbewegte und sich dabei an der Lende und am linken Hinterfufse mehrere Wunden machte.

Am 4ten März. Der Zustand im Wesentlichen wie gestern, doch die Augen etwas mehr trüb, der Körper mehr abgemagert, die Stimme mehr heiser. Bei den heut gemachten Versuchen, zeigte sich bei einem vorgehaltenen Spiegel, bei starker Flamme von angezündetem Papier, beim Besprützen mit Wasser aus einer Sprütze und beim Vorsetzen eines breiten Gefäſses mit Wasser, durchaus weder Licht- und Glanz- noch Wasserscheu. Der Hund trank nicht nur aus dem groſsen Wassergefäſs, sondern er sprang auch, als er etwas gereizt worden, mehrmals in dasselbe hinein, um einen, absichtlich über das Wasser gehaltenen, Stock mit den Zähnen zu erhaschen. Seinen Herrn erkannte er nicht nur beim Ansehen desselben, sondern vorher schon an der Stimme, und er bezeigte seine Freundlichkeit durch Wedeln mit dem Schwanze und durch häufiges Bellen. — Das Beiſsen nach dem eigenen Leibe hat auch heute statt gefunden.

Am 5ten März. der Hund ist noch mehr mager und zugleich im Hintertheile des Körpers etwas geschwächt; denn er taumelt beim Gehen zuweilen etwas seitwärts. Auch ist die Munterkeit etwas vermindert und der Appetit fehlt gänzlich. Die Stimme und alles Uebrige erscheint wie am vorhergehenden Tage.

Am 6ten März. Der Hund lag mehrentheils ruhig in einer Ecke des Stalles, wo es am mehrsten dunkel ist, schien seinen Herrn kaum mehr zu kennen, er bellte nur selten, beachtete Geräusch und andere Reizungen in

seiner Nähe nur wenig, frafs und soff nicht und bewegte sich nur matt und sehr schwankend. Die Augen erschienen sehr zurückgezogen und matt, der Kopf war geschwollen, der Körper sehr mager, das Athmen ganz ruhig, die Stimme tief, rauh, mehr Geheul als Gebell. Licht- und Wasserscheu fehlte. Beifslust wurde selbst nach Reizungen sehr wenig, das Beifsen nach dem eigenen Körper gar nicht bemerkt. —

Am 7ten März. Das Thier lag auf der linken Seite, wie es schien in einem bewufstlosen Zustande; es bewegte nur zuweilen einen oder den andern Fufs und gab dabei einen halbunterdrückten Laut von sich; Rufen und anderes Geräusch schien es nicht zu hören, wohl aber empfand es die Berührung des Körpers, selbst wenn sie nur schwach war. Nachmittags starb es ohne Convulsionen.

Die am folgenden Tage gemachte Sektion, zeigte an der Haut in der Gegend der linken Flanke und am linken Hinterfufs drei bis in die Muskeln gehende frische Bifswunden, und in der Gegend des dritten Lendenwirbels eine kleine feste Narbe von einer früheren Bifswunde. Weitere Veränderungen von dieser Narbe und im Umfange derselben, waren weder an der äufsern noch an der innern Fläche der Haut zu bemerken, auch konnten keine andern Narben an irgend einer andern Stelle der Haut aufgefunden werden. — Das Bauchfell war gesund, der Magen ziemlich klein und zusammengezogen, äufserlich nicht geröthet, im Innern war er gegen den Pförtner stark geröthet und enthielt einen bräunlich gefärb-

gefärbten Schleim und einige Strohhalme. Der ganze Darmkanal war äuſserlich gesund, die Schleimhaut am Duodenum, am Grimmdarm und am Mastdarm hin und wieder dunkel geröthet, Koth war nicht vorhanden, sondern überall nur ein gelber und röthlicher Schleim. Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, Nieren, Blase und Genitalien waren gesund. Eben so das Zwerchfell. Alle Venen enthielten dunkles Blut in mäſsiger Menge. Die Lungen erschienen äuſserlich dunkel gefärbt, im Innern reichlich mit Blut gefüllt, ohne organische Veränderung, die Speicheldrüsen, die Zunge, die Rachenhöhle, der Kehlkopf, die Luftröhre und der Schlund und eben so alle Theile des Gehirns und Rückenmarkes, waren ohne wahrnehmbare Veränderungen. —

VI. Am 8ten November 1824 brachte der Kutscher *E.* im Dienste bei Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen *A.* von Preuſsen, einen gegen 2 Jahre alten männlichen Mops in die Königl. Thierarzneischule. Dieser Hund hatte früher an der Staupe sehr heftig gelitten, war aber vollkommen davon geheilt worden und dann stets sehr munter gewesen. Ob er jemals von einem tollen Hunde gebissen worden, konnte der Besitzer nicht angeben. Vor zwei Tagen soll sich dieses Thier plötzlich weniger munter und weniger folgsam als sonst gezeigt und auch das Futter versagt haben. —

Am 6ten November gegen Abend heulte der Hund einigemale, mit sehr veränderter

Stimme und ohne besondere Veranlassung, und bei genauerer Betrachtung desselben fand sich, dafs er das Maul beständig offen hielt. In der folgenden Nacht soll er sehr unruhig in der Stube herumgelaufen sein und ebenfalls mit veränderter Stimme mehrmals geheult haben. —

Am 7ten Novbr. des Morgens zeigte er sich freundlich gegen Bekannte, soff etwas Milch, frafs aber nichts und lief mit stets offenstehendem Maule unruhig von einem Orte zum andern. Mittags verkroch er sich in einen dunklen Winkel, schien daselbst zu schlafen und hörte nicht aufs Rufen. Gegen Abend kam er von selbst hervor, zeigte sich wieder unruhig und selbst etwas beifsig, wenn Jemand nahe an ihm vorüber ging. Auch heulte er wiederholt mit veränderter Stimme und stellte sich mehrmals an, als ob er sich erbrechen wollte. Aus diesen letztern Umständen, und weil der Hund stets das Maul offen hielt und keine feste Nahrung zu sich nehmen wollte, vermuthete der Besitzer mit völliger Gewifsheit, dafs demselben ein Knochen im Halse stecken müsse und suchte gegen diesen Krankheitszustand am 8ten Novbr. in der Königl. Thierarzneischule Hülfe. —

Ich fand den Hund mäfsig gut genährt, die Haare am ganzen Körper glatt anliegend, die Augen etwas in ihre Höhlen zurückgezogen, nicht geröthet, die Pupille weder merkbar verengert noch erweitert, die Augenlieder sich etwas genähert, der Blick ruhig und traurig. Die Haut an der Stirn war in Runzeln zusammengezogen; die Temperatur am

Kopfe normal. Die Nase kalt und wäſsrig feucht, wie bei einem gesunden Hunde. Das Maul war stets offen und zwar so, daſs die Schneidezähne gegen $\frac{3}{4}$ Zoll von einander entfernt waren; man konnte es aber durch einen ganz gelinden Druck gegen den Unterkiefer leicht und völlig verschlieſsen. Wie es schien, so konnte der Hund durch eigenen Willen den Unterkiefer weder bewegen noch gegen den Oberkiefer angezogen erhalten; denn nach Entfernung des unterstützenden Fingers fiel derselbe sogleich wieder, wie ein gelähmtes Glied herab. — Die Zunge war von normaler Gröſse und Farbe, etwas feucht, mäſsig beweglich und empfindlich. Nirgends waren Bläschen oder Narben davon an ihr oder am Zungenbändchen zu entdecken. Die Theile in der Rachenhöhle zeigten sich feucht, normal geröthet und nirgends geschwollen. Die Gegend der Ohrdrüsen und der Unterzungendrüsen war ohne Veränderung. Eben so zeigten sich alle andere Theile des Körpers, und nirgends war eine Spur von Schmerz, selbst beim Druck mit der Hand nicht zu entdecken. Das Athmen geschah ruhig, 13 mal in einer Minute, beim Ausathmen machte der Hund zuweilen ein röchelndes oder schnarchendes Geräusch, welches mit demjenigen die gröſste Aehnlichkeit hatte, was man zuweilen bei Menschen hört, welche im Halse verschleimt sind und den Schleim heraushauchen wollen. Auch bemerkte man zuweilen ein Niesen oder Prufsten durch die Nase. Die Stimme war heiser und das Bellen bestand in einem kurz abgebrochenem Geheul. Der Herzschlag war auf beiden Seiten der Brust 60 bis 65 mal in einer Minute mäſsig fühl-

bar, doch sowohl in der Zeit wie in der Stärke nicht ganz gleichmäfsig. Appetit zum Futter fehlte ganz, zum Getränk aber nicht; denn der Hund leckte sogleich von dem im Saufnapfe enthaltenen Wasser mit Begierde, konnte aber nur sehr wenig von der Flüssigkeit herabschlingen. Licht- oder Glanzscheue war nicht vorhanden, wie ich dies durch vorgehaltenes Feuer und durch Spiegel bestimmt ermittelt habe. Beifslust war nicht zu bemerken. Der Hund erkannte seinen Herrn, erkannte auch die Stimme desselben und folgte ziemlich willig; seine Bewegung war regelmäfsig, obgleich nicht so rasch und munter, als früher; doch konnte er durch Reizungen bald aufgemuntert werden. Der Schwanz hing etwas lose herab, aber nicht zwischen den Hinterbeinen nach dem Bauche zu, — und wenn der Hund durch Hetzen oder auf andere Weise aufgeregt war, so trug er denselben zusammengerollt auf den Hinterbacken wie im gesunden Zustande.

Diesem Befunde gemäfs, wurde der qu. Hund für stilltoll erklärt und daher in dem Tollstall zur weitern Beobachtung gebracht. Er zeigte sich hier im Verlaufe des Tages zu manchen Zeiten sehr munter und selbst gegen einen vorgehaltenen Stock etwas beifsig, zu andern Zeiten dagegen wieder traurig und ohne die geringste Aufmerksamkeit, sonst aber ohne wesentliche Veränderungen. Koth wurde nicht, Urin zweimal entleert.

Den 9ten November, angeblich am 4ten Tage der Krankheit, waren noch dieselben Erscheinungen wie gestern zugegen. Abwech-

selnd war der Hund bald munter bald traurig, doch waren die Perioden des letztern Zustandes von längerer Dauer als gestern. Auch schien das Thier schwächer als gestern zu sein. Das Bellen geschahe noch in derselben Art, aber mit mehr rauher Stimme. Fieber, Wasserscheu und Glanzscheu waren nicht zugegen und die Freſslust fehlte gänzlich. Leibesöffnung und Urinentleerungen fanden statt, und bei ersterer wurde ein schwärzlicher, breiartiger Koth in mäſsiger Quantität entleert. —

Durch einen andern kleinen Hund, welcher zu dem tollen gebracht worden war, wurde der letztere sehr aufgeregt, und er suchte jenen innerhalb der ersten halben Stunde mehrmals zu beiſsen. Da aber dieses nicht recht gelingen wollte, so blieb er später ganz ruhig.

Den 10ten November (am 5ten Tage der Krankheit). Bei dem Fortbestehen der übrigen Symptome zeigt sich der Hund heute sehr schwach und matt, und gegen alle Reizungen sehr wenig empfindlich, so daſs selbst das Begieſsen mit kaltem Wasser nur eine kurz vorübergehende Regung hervorbrachte. Beim Gehen schwankt das Hintertheil des Leibes von einer Seite zur andern und die Füſse beugen sich unregelmäſsig unter dem Körper zusammen. Die Stimme ist ganz rauh, und wird nur selten gehört.

Den 11ten Novbr. (am 6sten Tage der Krankheit). Der Hund lag mehrentheils ruhig an einem Orte, und wenn er sich be-

wegte, so geschahe dies mehr kriechend als gehend. Er war sehr abgestumpft, hörte wenig, und sahe noch weniger, so dafs er selbst dicht vor den Kopf gehaltene Gegenstände nicht bemerkte. Von Licht- oder Glanzscheu konnte daher keine Rede sein und Wasserscheu bestand gleichfalls nicht, denn der Hund leckte noch von dem vor ihn gestellten Wasser. Der Körper war abgemagert, das Haar struppig und der Kopf etwas angeschwollen; die Augen erschienen sehr zurückgezogen, matt und trüb, aber nicht geröthet; die Nase war heifs, das Maul offen und von schmierigem Schleime belegt; das Athmen geschahe mit einiger Anstrengung der Bauchmuskeln 15 — 18 mal in einer Minute und die ausgeathmete Luft hatte einen üblen Geruch, den Herzschlag fühlte man an beiden Seiten der Brust und zwar an der linken Seite stark pochend und 70 — 76 mal in einer Minute. Es hatte sich also ein Fieber entwickelt, welches deutlich den astheni̇schen, oder vielmehr schon den typhoesen Character zeigte. — Im Verlaufe des Tages nahm die Schwäche und Abstumpfung des Thieres fortwährend zu, so dafs es gegen Abend gar nicht mehr gehen konnte. Seine Stimme liefs es gar nicht mehr, selbst nach Reizungen nicht, hören. Urin und dünnflüssiger Koth gingen unwillkührlich ab. In der Nacht erfolgte der Tod.

Am 13ten Novbr., des Morgens wurde die Sektion gemacht, und dabei als abweichend vom normalen Zustande nur allein bemerkt: dafs fast alle Venen mit dunkelm, theerartigem und noch flüssigem Blute angefüllt waren, wie auch, dafs die innere Fläche

der Luftröhre etwas, der Magen und zum Theil der Dünndarm an seiner innern Fläche aber auffallend stark geröthet war. Uebrigens enthielt der Magen nur etwas röthlichen Schleim.

VII. Den 11ten Mai 1825 brachte ein Herr *v. H.* einen 3 Jahre alten, männlichen, gut dressirten Pudel in die Königl. Thierarzneischule, weil derselbe seit einigen Tagen, wegen angeblich verschwollenem Halse nichts fressen konnte. — Dieser Hund war früher niemals krank gewesen, und, so weit es dem Besitzer bekannt, auch niemals von einem tollen Hunde gebissen worden; doch wurde die Möglichkeit zugegeben, dafs dieses letztere geschehen sein könnte, da der Hund sich zuweilen auf den Strafsen der Stadt befand und sich hier gelegentlich mit andern Hunden herumbifs.

Vor 5 Tagen befand er sich noch völlig gesund und mufste zum Vergnügen seines Herrn mehrmals Sachen aus dem Wasser apportiren, wobei er sich erkältet hatte, und daher in den nächstfolgenden 3 Tagen etwas traurig und zugleich mit Leibesverstopfung behaftet war; doch frafs er noch, obgleich nicht mit gewöhnlichem Appetit, und die Stimme soll zu jener Zeit noch völlig unverändert gewesen sein. Als hierauf gestern sich die Leibesverstopfung gehoben, war der Hund dennoch nicht munterer, sondern er wurde von Zeit zu Zeit ungewöhnlich unruhig und

hielt stets das Maul offen. Auch bellte er zuweilen mit veränderter Stimme. Fressen konnte oder wollte der Hund gar nichts, obwohl er mehrere Stückchen Zucker, welche ihm in das Maul zwischen die Backenzähne gesteckt wurden, zerbifs und hinabschluckte. Milch soll er oft geleckt haben.

Bei der Untersuchung fand ich den Hund gut genährt, die Temperatur am ganzen Körper gleichmäfsig, die Augenlieder nicht ganz offen, den Bulbus etwas zurückgezogen, die Conjunctiva nicht geröthet, die Pupille bei verschiedenem Licht regelmäfsig verändert, nicht starr, das Auge nicht recht lebhaft glänzend, sondern matt; die Nase feucht und mäfsig warm; das Maul gegen 1 Zoll weit offen, die Theile um dasselbe herum nicht geschwollen; der Unterkiefer leicht beweglich; die Zunge mit schmutzigem Schleime belegt und beweglich, nicht geschwollen, auf ihr und unter ihr weder Bläschen noch Geschwürchen, noch Narben; die Theile in der Rachenhöhle feucht, nicht geschwollen, nicht krankhaft geröthet, um den Kehlkopf, im Verlaufe des Schlundes und an den Speicheldrüsen keine Geschwulst, kein Schmerz beim Drucke mit der Hand. Der Bauch schien etwas zusammengefallen zu sein. Am ganzen übrigen Körper war nichts Abnormes zu bemerken. Das Athmen wurde ruhig und ohne Anstrengung eines Theiles ausgeübt. Die Stimme war rauh und heiser und zuweilen überschlug sie sich. Das Bellen bestand in einzelnen Lauten, welche in ein kurzes Geheul übergingen. Der Herzschlag war nur an der linken Seite der Brust deutlich und in Zeit und Stärke

der einzelnen Schläge gleichmäfsig und mit den kleinen, etwas harten Pulsen der Arterien übereinstimmend, 59 mal in einer Minute fühlbar. Futter rührte das Thier nicht an, von dem vorhandenen Wasser leckte es in kurzer Zeit mehrmals, obgleich immer nur wenig. Bei diesem Lecken entstand ein eigenes, quatschendes Geräusch im Maule des Thieres. Von Ausleerungen konnte nichts bemerkt werden. — Die Sinne waren in regelmäfsiger Thätigkeit, der Hund war aufmerksam und gehorsam, er folgte willig, liefs auf Befehl seine Stimme mehrmals hören und wollte auch noch apportiren, — was jedoch wegen der Unbeweglichkeit des Unterkiefers nicht möglich war. Beifslust war bis jetzt nicht im Geringsten zu bemerken. Die Bewegungen wurden ziemlich rasch und regelmäfsig ausgeführt. Obgleich diese letztern Umstände dem Hunde gar nicht das Ansehen von Tollheit geben, wie man es sich von der Wuthkrankheit gewöhnlich denkt, so mufste ich ihn dennoch auf den Grund meiner Erfahrungen wegen seiner geäufserten Unruhe und wegen des ganz verlornen Appetits, wegen der Lähmung des Unterkiefers und wegen der eigenen Veränderung der Stimme und des Bellens für toll, und zwar für stilltoll erklären. —

Im Tollstalle wurde er dann weiter beobachtet, zeigte aber im Verlaufe des Tages keine wesentliche Veränderung. —

Am 12ten Mai, am 3ten Tage der deutlich ausgebildeten Krankheit, zeigte sich der Hund noch ziemlich munter und kräftig, und

im Vergleich zum gestrigen Tage ohne besondere Veränderung. Bei dem Vorhalten einer grofsen Schüssel mit Wasser, eines brennenden Lichts, einer Laterne mit Licht und eines grofsen Spiegels zeigte sich der Hund auf keine Weise afficirt. Bei seinem gutmüthigem und freundlichen Benehmen, konnte ich es wagen, den Herzschlag und Puls auch heute noch zu untersuchen, ich fand beide ohne Veränderung.

Am 13ten Mai (den 4ten Tag der Krankheit) war der Hund unruhig, er bellte und heulte oft, mit tiefer, rauher Stimme, schnappte auch zuweilen ins Stroh und nach einem vorgehaltenen Stocke, hörte jedoch auf freundliches Anreden und wurde dann auch sogleich wieder ruhig. Von Frefslust zeigte sich selbst gegen das beste Futter, welches ihm von seinem Besitzer zugebracht wurde, auch nicht die mindeste Spur, aber Durst äufserte das Thier durch oft wiederholtes Lecken des Wassers. Das Ansehen des Hundes wurde heut immer mehr verdriefslich, indem der Kopf etwas anschwoll und die Augen daher mehr zurücktraten und auch mehr trüb wurden. Die Bewegung war nicht mehr so munter und kräftig als gestern und sowohl der Kopf wie auch der ganz unbewegliche Hinterkiefer und der kurz verstutzte Schwanz hingen schlaff herab. Koth wurde heute zum erstenmale von fast normaler Beschaffenheit, aber nur in ganz geringer Menge und mit der gröfsten Anstrengung entleert; Urin aber mehrmals abgesetzt. Gegen Abend lag das Thier viel.

Am 14ten Mai (den 5ten Tag der Krankheit). Der Hund ist auffallend mager geworden und zeigt sich beim Gehen sehr matt und schwankend, er liegt fast beständig und ist selbst durch Lockungen und Reizungen nur selten zum Aufstehen zu bringen. Die Stimme ist sehr rauh und tief und wird nur selten gehört. Die Augen erscheinen an der durchsichtigen Hornhaut sehr trüb, die Pupille etwas erweitert. Freſslust fehlt gänzlich, Wasser wird nur selten geleckt; doch ist weder Licht- noch Glanzscheu zugegen. — Das Athmen ist ruhig, die Pulse und Herzschläge aber sind bis 70 in einer Minute vermehrt.

Da das Thier sehr ruhig war und gar keine Beiſslust zeigte, so konnte ich es wagen, unter Anwendung der nöthigen Vorsichtsmaaſsregeln etwas frischen und warmen Schleim aus seinem Maule zur Impfung eines andern Hundes zu nehmen.

Am 15ten Mai, (den 6ten Tag der Krankheit) war der Hund sehr abgestumpft, fast ganz unempfindlich und am Hintertheile so schwach, daſs er gar nicht mehr auf den Hinterfüſsen stehen konnte. Die Pulse waren bis 83 in einer Minute, beschleunigt und weich und die Herzschläge an beiden Seiten der Brust stark fühlbar. Sonst waren die gestern bemerkten Symptome vorhanden.

Unter diesen Umständen war der Tod bald und mit Sicherheit zu erwarten und er erfolgte wirklich in der Abendzeit dieses Tages ganz allmählig, ruhig und ohne Convulsionen. —

Bei der am 16ten Mai Nachmittags gemachten Sektion fanden sich die oberflächlichen Venen voll von schwarzem, theerartigem Blute, — die Muskeln dunkel, fast blauroth gefärbt, — die Geschlechtstheile, das Bauchfell, die Leber, Milz, das Pankreas, die Nieren und Blase ganz gesund, — die Gallenblase sehr ausgedehnt von gelblicher Galle, — der Magen leer, seine Schleimhaut in der Nähe des Pförtners dunkel geröthet und etwas aufgelockert, — eben so, jedoch weniger, der Zwölffingerdarm; — das Zwerchfell gesund, die Lunge nicht entzündet, aber vom gesammelten Blute dunkel geröthet; — der Herzbeutel gesund, gegen eine Unze Liq. pericardii enthaltend, — das Herz bläulich roth, seine Venen und eben so die Höhlen mit schwarzem Blute mäſsig erfüllt, — die groſsen Gefäſse leer, das Zellgewebe am Kopfe unter der Haut etwas aufgelockert; — die Hornhaut der Augen wirklich getrübt und etwas eingefallen; — die Maul- und Rachenhöhle mit schmutzigem Schleim bedeckt, und alle Theile daselbst, am Kehlkopfe und der Luftröhre etwas angeschwollen und mit einem Netz von feinen und dunkel gefärbten Gefäſsen bedeckt; der Schlund ohne die geringste Veränderung, das Gehirn, kleine Gehirn und Rückenmark scheinbar gesund, der nerv. sympathic. fast in der Mitte des Halses auf beiden Seiten mit einem dunkelrothen $\frac{1}{4}$ Zoll langen, durch die ganze Substanz hindurchgehenden Flecke versehen, — alle übrigen Nerven ohne irgend eine Veränderung. —

VIII. Den 11ten April 1826 wurde ein männlicher gegen 5 Jahre alter Pinscher, dem Messerschmiedmeister *K.* hieselbst gehörig, in die Königl. Thierarzneischule gebracht. Den Vorbericht gab der unwissende Ueberbringer des Hundes nur sehr unvollständig an; doch erfuhr ich so viel, dafs dieser Hund, vor etwa 3 Wochen, von einem, wahrscheinlich tollen Hunde, gebissen worden und jetzt seit 2 Tagen krank sei. Er soll in seinem Betragen gegen sonst sehr verändert, besonders sehr unruhig und gegen andere Hunde sehr beifsig geworden sein, seit 3 Tagen fast gar nichts gefressen haben, und seit 2 Tagen mit stets offenem Maule herumgelaufen sein.

Die nähere Untersuchung und die weitere Beobachtung dieses, sogleich für stilltoll erklärten Hundes ergab: dafs derselbe mäfsig gut genährt und noch sehr wohl bei Kräften war. Die Haare erschienen am Rücken etwas gesträubt, die Temperatur am ganzen Körper ziemlich gleichmäfsig, die Haut an der Stirn in diagonale Falten gezogen, die Conjunctiva etwas mehr als gewöhnlich geröthet, die Pupille beweglich, die Nase trocken und kalt, — das Maul gegen 1 Zoll weit geöffnet, von vielem Speichel befeuchtet, der Unterkiefer schlaff herabhängend, — die Zunge fast ganz rein, feucht und beweglich und alle übrige Theile von normaler Beschaffenheit. Das Athmen war ruhig, der Herzschlag auf beiden Seiten der Brust mäfsig fühlbar und regelmäfsig, der Puls klein, weich, regelmäfsig, 60 mal in einer Minute fühlbar. Das Bellen bestand in einem heiser klingenden, einmaligem Laute, der zuletzt immer gegen

einen halben Ton höher, als im Anfange war. Bei der Entwickelung dieses Tons hielt der Hund jedesmal die Schnauze stark in die Höhe. Futter rührte er nicht an, Wasser leckte er oft. Entleerungen von Koth fanden nicht statt, sondern nur von Urin. Den letztern leckte der Hund mit einer sichtbaren Begierde. Uebrigens bestanden alle Sinnesfunktionen noch, und der Hund schien auch noch völliges Bewufstsein zu haben.

Nachmittags wurde ein alter, schon mehrmals gebissener und geimpfter Mops zu ihm in den Stall gebracht, und sogleich entstand zwischen beiden ein heftiges Beifsen. Der tolle Hund hatte den Angriff gemacht, und konnte nun, trotz der vorhin scheinbar vorhandenen Lähmung seiner Beifsmuskeln, doch jetzt dieselben recht gut wirken lassen, so dafs er den Mops mehrere blutige Verletzungen beibrachte. Er erneuerte die Angriffe stets wieder, sobald er sich etwas erholt und dann seinem Gefährten erst am Kopfe und an den Genitalien berochen hatte. Dabei war er so beifssüchtig, dafs er selbst durch einen Stock nicht zurück gehalten werden konnte. Merkwürdig war es hierbei, dafs gleich nach vollbrachtem Beifsen das Maul wieder offen stand und also die Muskeln wieder ganz erschlafft zu sein schienen. — Als der Mops wieder entfernt war, zeigte sich der wuthkranke Hund sehr unruhig, sprang oft an der Wand in die Höhe und heulte mehrmals. Auch stiefs er durch das Maul zuweilen einen schnarchenden oder krächzenden Ton aus.

Den 12ten April (den 4ten Tag der Krankheit). Das Ansehen des Thieres, das Offenstehen des Maules, die mangelnde Frefslust, das Lecken vom Wasser, das heulende Bellen mit veränderter Stimme, die Unruhe, Neigung zum Beifsen gegen einen vorgehaltenen Stock, und wirkliches Beifsen in denselben nach einiger Reizung ist nebst dem übrigen Zustande fast ganz wie gestern. Den Puls konnte ich heute nicht untersuchen, weil der Hund sehr beifsig zu sein schien. Nur Urin wurde entleert.

Den 13ten April (5ten Tag der Krankheit). Im Wesentlichen sind heute die bereits angegebenen Symptomen noch vorhanden, doch ist das Thier mehr ruhig als früher und heult auch nicht mehr so viel. Gegen einen zu ihm gebrachten andern Pinscherhund, welcher ganz gesund und von mir zu Versuchen erkauft war, betrug er sich zwar noch feindlich und suchte ihn wiederholt zu beifsen, konnte dies aber nicht mehr mit der gehörigen Kraft ausführen, sondern ermattete sehr bald, und bewirkte daher auch keine wirkliche Verletzungen. Wasser- Licht- oder Glanzscheu zeigte das Thier nicht. Nachmittags lag es viel und achtete auf Rufen und andere Reizungen nicht. Zuweilen drückte es die Augenlieder gegen einander und schien zu schlafen, dann öffnete es dieselben wieder und sahe sich nach allen Seiten langsam und wie besinnungslos um. Leibesöffnung wurde nicht bemerkt, Urinentleerung fand einmal statt.

Den 14ten April (6ten Tag der Krankheit). Am heutigen Morgen fand ich den

Hund auf der linken Seite liegend, nur zuweilen mit einem Fuſse oder mit dem Unterkiefer zuckend, und kaum bemerkbar athmend. Die Empfindlichkeit der Haut schien selbst bei leiser Berührung groſs zu sein, obgleich die übrigen Sinnesempfindungen nur gering waren. Da mit dieser Empfindlichkeit vielleicht auch Luft- Licht- oder Wasserscheu eingetreten oder verbunden sein konnte, so machte ich deſshalb noch einige Versuche. Ich zog den Hund gerade zwischen Thür und Fenster, und als er ganz ruhig lag, öffnete ich beide, wodurch ein starker Luftzug erregt wurde, welcher den Körper des Hundes vollständig traf. Es entstand aber hierauf weder Unruhe, noch Zucken, noch eine andere Wirkung. Ich lieſs die Luft aus einem Handblasebalg in mehreren Richtungen auf den Hund strömen, und dieser rührte sich nur dann, wenn der Luftstrom so stark war, daſs die Haare durch ihn auseinander getrieben wurden. Ich besprützte ihn an mehreren Stellen mit Wasser, am Maule leckte er es ganz ruhig mit der Zunge, bei der Berührung des übrigen Körpers aber zuckte er lebhaft zusammen; doch war dies nur die Folge des mechanischen Eindruckes, denn sie entstand ganz gleichmäſsig auch dadurch, daſs ich aus gleicher Höhe etwas Sand oder ein kleines Steinchen auf den Körper fallen lieſs. Das Licht eines brennenden Wachsstockes vor die Augen gehalten, und eben so auch ein beleuchteter Spiegel, schien gar keine Empfindung zu erregen, denn das Thier blieb hierbei und auch bei sehr lautem Geräusch ganz ruhig. — Nachmittags erfolgte der Tod ruhig und ohne Zuckungen.

Die

Die am folgenden Tage gemachte Sektion zeigte als patholog. Veränderung nur eine dunkle Röthe an beiden Lungen und am Herzbeutel, den Magen scheinbar entzündet und mit Stroh, Haaren und Holzspänen mäfsig angefüllt, alle übrige Theile aber fast ganz normal.

Impfversuche *).

A. *Impfungen mit Speichel.*

Am 17ten December 1823 wurden von einem Pinscherhunde, welcher dem Herrn Lieutenant S. gehörte und in der Königl. Thierarzneischule seit einer halben Stunde

*) Im Allgemeinen glaube ich über diese sämmtlichen Versuche Folgendes in Voraus bemerken zu müssen.

1) sie wurden mit der gröfsten Vorsicht, und nur nach gehöriger Unterrichtung der dabei mitwirkenden älteren Eleven gemacht;

2) sie wurden nur an solchen Hunden unternommen, welche von der Königl. Thierarzneischule zu diesem Zwecke erkauft und durch längere Beobachtung vor den Versuchen als vollkommen gesund befunden waren;

3) vor und nach den Versuchen lagen diese Hunde in einzelnen, von einander abgesonderten, reinen und fast ganz neuen und geraumigen Ställen, die vorher noch zu keinem andern Zwecke benutzt worden waren; sie kamen

an der stillen Wuth gestorben war, zwei Hunde auf folgende Weise geimpft:

1. A. Einen ganz gesunden, gegen 2 Jahr alten, männlichen Pudel, machte ich mit einer reinen Lanzette an der Mitte der Stirn drei Einstiche durch die Haut, welche vorher von Haaren gehörig befreit worden war. In diese nur wenig blutende Wunden brachte ich eine reichliche Quantität von möglichst reinem Speichel, wie ich denselben durch mehrmaliges Zusammendrücken der Parotis und durch das Streichen ihres Speichelganges aus dem letztern erhalten konnte.

2. B. Einem 4jährigen männlichen Mops-Bastard wurden an derselben Stelle zwei etwas gröfsere Einschnitte gemacht und diese sogleich mit Speichel bestrichen. Sie bluteten stärker als die Einstiche bei No. 1.

Die Haut an der Stirn wählte ich zu diesen Versuchen deshalb vor allen andern Stellen, weil dieser Ort, mit Ausnahme des obern Theils des Halses, fast der einzige ist, den die Hunde nicht mit der Zunge erreichen und belecken können. Beide Hunde wurden unmittelbar nach der Impfung noch durch etwa 10 Minuten von Gehülfen festgehalten, damit der Impfstoff desto sicherer in den Wunden haften konnte.

also durchaus nicht mit andern Hunden in Berührung;

4) sie wurden zum Theil von einem eigenen Wärter verpflegt und erhielten, aufser dem täglich erneueten reinen Wasser, eine gemischte Nahrung aus Brot, Fleischbrühe und Fleisch.

Am 18ten Decbr., d. 2ten Tag, waren die Wunden bei beiden etwas entzündet, bei B. aber am stärksten. Fieber war nicht zugegen; Zunge und Zungenbändchen rein, ohne Veränderung. Freſslust bestand wie sonst, desgleichen die Munterkeit.

Am 19ten Decbr. d. 3ten Tag. Bei beiden waren die Wunden trocken, mit einem kleinen Blutschorfe bedeckt, ohne Bläschen in der Umgegend, ohne besondere Empfindlichkeit; das Maul rein, ohne Bläschen; Appetit und Munterkeit wie im gesunden Zustande.

Vom 20sten Decbr. 1823 bis 11ten Januar 1824, oder vom 4ten bis zum 26ten Tage, ergab die tägliche Untersuchung fast stets dieselben Resultate. Die kleinen Wunden waren bis zum 10ten Tage sämmtlich ohne Eiterung verheilt, ohne daſs sie irgend etwas Bemerkenswerthes gezeigt hätten. Bläschen unter der Zunge entstanden nicht, und die Thiere blieben munter. Am 25sten Tage aber zeigte sich A. etwas traurig und gegen das Futter gleichgültig. Er lag viel und drängte sich in einer Ecke des Stalles ganz eng zusammen, als ob es ihm sehr kalt wäre. Doch waren durchaus noch keine andere Krankheitszeichen vorhanden.

Am 12ten Januar, den 27sten Tag des Morgens, zeigte sich derselbe Hund (No. 1.). mit schüchternem Blick, mit offenstehendem Maule, mit etwas heiserer Stimme, mit fast heulendem Gebelle und ohne die geringste Freſslust. Es waren also die wesentlichsten

Symptome der stillen Wuth vorhanden. Diese Symptome wurden noch durch andere, weniger wichtige, vervollständiget, (welche ich aber, um kurz zu sein, übergehe,) so dafs das Thier fast ganz dasselbe Ansehn, wie der oben, in der 7ten Krankheitsgeschichte bezeichnete Pudel hatte.

Am 13ten Januar, d. 28sten Tag, bestand zwar im Wesentlichen noch derselbe Zustand, es hatte sich aber eine ziemlich bedeutende Anschwellung des ganzen Kopfes noch hinzugefunden. Die augeschwollenen Theile waren mäfsig gespannt, nicht hart, mehr ödematös, aber doch warm und beim Berühren schmerzhaft.

Am 14ten Januar, d. 29sten Tag. Alle Zufälle wie gestern, aber der Hund ist sehr mager und schwach und sein Puls ist von 69 Schlägen bis zu 80 in einer Minute vermehrt.

Am 15ten Januar, d. 30sten Tag nach der Impfung, erfolgte der Tod. — Die am folgenden Tage gemachte Sektion des Cadavers zeigte als einzige Abnormität nur allein eine etwas dunklere Röthung des übrigens ganz leeren Magens. Die Narben von den Impfwunden, und eben so die Haut, das Zellgewebe, die Gefäfse und Nerven in der Nähe dieser Wunden, schienen von ganz gewöhnlicher Beschaffenheit zu sein.

Der Hund B., blieb noch bis Ende Juli 1824 in Aufsicht, und da er sich stets und auch zu dieser Zeit völlig gesund zeigte,

also die Impfung wahrscheinlich ohne Wirkung geblieben war, so wurde er nun zu anderweitigen Versuchen benutzt.

Am 20sten Mai 1824 wurde von einem noch lebenden Mopshunde, welcher der Frau Obrist B. gehörte, seit 4 Tagen an der rasenden Wuth litte, und unter den übrigen Symptomen dieser Krankheit besonders eine sehr heftige Beifssucht zeigte, drei Hunde auf folgende Art geimpft:

3. A., ein kräftiger, ganz gesunder, männlicher, 3 Jahr alter Mops erhielt in die Haut der Stirn mit der Lanzette 3 Stichwunden, in welche etwas frischer Speichel gestrichen wurde.

4. B. ein gesunder Pinscher, 1 Jahr alt, und männlichen Geschlechts, erhielt eine ½ Zoll lange Wunde im Genick, welche durch die Haut und den Hautmuskel ging und ebenfalls mit fast warmem Speichel bestrichen wurde; und

5. C. ein 3 Jahre alter, männlicher, ganz gesunder Pinscher, erhielt ein kleines mit Speichel bestrichenes Eiterband in die Haut des Genickes.

Um den Speichel zu diesen Impfungen zu erhalten, liefs ich den vorher sehr gereizten Hund mehrmals in einen, an einem Stocke befestigten Ball von reiner Leinwand beifsen, nahm dann die hieran klebende Flüssigkeit mit der Impfnadel ab, und brachte sie in die

Wunden. Das Eiterband wurde von der besudelten Leinwand selbst gemacht.

Am 21sten Mai, 2ten Tag. Die Hunde sind sämmtlich sehr munter, bei gutem Appetit, ohne Fieber und an der Zunge ohne die geringste Veränderung. Die Wundränder bei A. und B. nur ganz mäfsig entzündet, die Wunden selbst mit einem kleinen schwarzrothen Schorf bedeckt; — bei C. die Wundränder roth und feucht, mäfsig angeschwollen.

Am 22sten Mai, 3ten Tag. Bei A. und B., ganz wie gestern; bei C. der allgemeine Zustand eben so, örtlich aber vermehrte Anschwellung um das Eiterband und Aussickerung einer röthlichen, dünnen, wenig riechenden Jauche in geringer Menge.

Am 23sten Mai, 4ten Tag. Bei A. ganz wie gestern; — bei B. ist der Schorf durch Ausschwitzung von lymphat. Eiter abgestofsen, die Wundränder sind sehr wenig, der Grund etwas mehr entzündet; — bei C. der gestrige Zustand, jedoch etwas vermehrte Jauchebildung.

Am 24sten Mai, 5ten Tag. Alle drei Hunde zeigen sich wohl und die Impfstellen wie gestern.

Am 25sten Mai, 6ten Tag. Das allgemeine Befinden der Impflinge ist gut, ihre Zunge rein, im Umfange der Impfstellen nichts Abnormes; — bei A. fallen die kleinen Schorfe ab, die Wundränder berühren sich, sind trocken und scheinen vereinigt zu sein; — bei B. die Wundränder an die unter ihnen liegenden Theile fest angewachsen und

einander genähert, nicht angeschwollen, — der Grund mit guter Granulation fest ausgefüllt und trocken; — bei C. mäſsige Anschwellung im Umfange des Eiterbandes, mäſsige und ganz gutartige Eiterung.

Vom 26ten bis 31sten Mai, 7 — 12ten Tag. Allgemeines Befinden ganz gut; örtlich bei A. völlige Heilung, — bei B. beginnende Vernarbung, bei C. gutartige Eiterung, in der Nähe der Impfstellen und im Maule keine Veränderung.

Vom 1sten bis 4ten Juni, 13 — 16ten Tag. Das allgemeine Befinden ist bei sämmtlichen Hunden sehr gut. Oertlich bei A., die Wunden gut vernarbt, an der Narbe und ihrem Umfange, auch unter der Zunge nichts Abweichendes; — bei B. die Vernarbung im Beginnen, nirgends etwas Bemerkenswerthes. — Bei C. gutartige mäſsige Eiterung ohne besondere Veränderung an irgend einem Theile.

Vom 5ten bis 8ten Juni, 17 — 20sten Tag. Alles wie in den vorhergehenden Tagen; nur bei B. völlige Vernarbung. Bei C. wird das Eiterband entfernt, der Eiterkanal bleibt ungereinigt sich selbst überlassen.

Vom 9ten bis 11ten Juni, 18 — 23sten Tag. Am 10ten Juni wollte A. nicht mit gewöhnlichem Appetit fressen; er beroch das Futter, nahm etwas von demselben und ging dann wieder vom Freſsnapf zurück. Wasser soff er so wie sonst. Beim Reinigen des Stalles zeigte er sich sehr schüchtern, auch bellte er Nachmittags mehrmals in einem etwas tieferen Tone, als sonst. Sein Auge und der Blick, die Nase, das Maul, der Puls und

das Athmen waren ganz wie im gesunden Zustande. Urin schien wie gewöhnlich entleert zu werden, Leibesöffnung zeigte sich aber nicht, — was jedoch auch in früherer Zeit, zuweilen in 2 Tagen, so der Fall war.

Am 11ten Juni blieb derselbe Zustand, doch war der Hund noch mehr schüchtern, und zugleich mehr unruhig als gestern. Zuweilen wedelte er aber noch recht freundlich mit dem Schwanze, und Beiſssucht zeigte er nicht.

Am 12ten Juni, 24ster Tag. Der Hund versagt heute alles Futter, leckt aber noch Wasser; er ist sehr unruhig, wechselt beim Liegen stets den Ort, scharrt und kratzt mit den Füſsen im Stroh, beiſst in dasselbe, beiſst in die Kette und in einen vorgehaltenen Stock, — ist aber in Zwischenzeiten wieder ganz ruhig, freundlich und auch folgsam; er bellt fast heulend und mit deutlich veränderter, mehr rauher Stimme, und zeigt sich am Hinterleibe, besonders in den Flanken und am Kreuze sehr mager. Die Haut an der Stirn ist gerunzelt, das Auge trüb, der Blick matt, die Pupille unverändert, an allen übrigen Theilen, auch am Pulse und Athmen keine Veränderung.

Am 13ten Juni, 25ster Tag. Wie gestern, aber der Hund mehr ruhig; er friſst gar nichts, säuft wenig und heult zuweilen mit rauher Stimme.

Am 14ten Juni, 26ster Tag. Desgleichen; — der Gang wird schwankend.

Am 15ten Juni, 27ster Tag. Der Hund ist an der ganzen linken Seite gelähmt, liegt deſshalb beständig, friſst und säuft gar nichts. In der Nacht erfolgte der Tod.

Am folgenden Morgen wurden sogleich von dem fast noch warmen Kadaver die weiter unten sub No. 6. und 7. verzeichneten Hunde geimpft.

Bei der hierauf am 17ten Juni unternommenen Sektion wurden ganz ähnliche Veränderungen der Organe, wie in früheren Fällen, bemerkt.

Die beiden andern Hunde, B. und C., wurden vom 11ten Juni noch ferner bis zum Ende des Novbr. beobachtet und zeigten sich nach vollkommener Heilung ihrer Impfwunden stets gleichmäſsig gesund.

III.

6. Ein männlicher, gegen 6 Jahre alter Mops-Bastard, und

7. ein männlicher, 3 Jahre alter, weiſser Pudel wurden

am 16ten Juni des Morgens gegen 9 Uhr, von dem oben sub No. 3. Lit. A. bezeichneten Hunde, etwa 5 bis 6 Stunden nach dem Tode desselben, auf folgende Weise geimpft. Ich spaltete, um mehr Raum zu haben, an dem Kadaver die Haut sammt den Backenmuskeln vom Maulwinkel, bis zur Mündung des Speichelganges, drückte diesen und die Ohrspeicheldrüse von auſsen nach innen zu, und erhielt dadurch einen Tropfen reinen Speichel. Dieser wurde auf der Spitze einer

Lanzette gesammelt und dann nach und nach an jedem der Impflinge in 3 kleine, so eben erst gemachte, und zum Theil noch etwas blutende Wunden der Stirnhaut eingestrichen.

Sämmtliche 6 Wunden verschlossen sich durch kleine Blutschorfe und ihre Heilung erfolgte ohne Eiterung bis zum 28sten Juni, oder bis zum 13ten Tage nach der Impfung, so dafs an diesem Tage der letzte Schorf abfiel. Während dieser ganzen Zeit war an beiden Hunden, weder an den Wunden selbst, noch in deren Umgebung irgend eine besondere Erscheinung zu bemerken. Auch zeigte sich an keiner Stelle im Maule ein Bläschen, und sowohl die Beschaffenheit des ganzen übrigen Körpers, wie auch das Benehmen der Thiere blieb ohne irgend eine Veränderung.

Eben so verhielten sich beide Hunde während der weiter, bis zum Anfange des Monat Januar 1825 fortgesetzten Beobachtung derselben, stets ganz gesund.

IV.

Von dem stilltollen Mopshunde des Kutscher E. wurden am 9ten November 1824 mit ganz frischem Speichel zwei Hunde,

S. 9. A. ein 4jähriger männlicher Pinscher und B. ein 1jähriger männlicher Mops-Bastard, auf die schon angegebene Art an der Stirn geimpft.

Nachdem dieser wuthkranke Hund in der Nacht vom 11ten zum 12ten November gestorben, wurden an dem letztgenannten Tage,

des Vormittags gegen 9 Uhr noch 2 andere Hunde, nämlich:

10. C. ein männlicher, gegen 7 Jahre alter Pudel, und

11. D. eine $1\frac{1}{2}$ Jahre alte Wachtelhündinn, ebenfalls auf dieselbe Weise mit Speichel in frische Wunden an der Stirn geimpft.

An diesen vier geimpften Hunden war, aufser den kleinen Wunden, bis zum 16ten Decbr. c. a. keine Spur von Krankheit wahrzunehmen. Die Impfwunden waren ohne Eiterung in Zeit von 7 bis 12 Tagen nach und nach sämmtlich geheilt, und noch am 15ten Decbr. des Nachmittags hatten sich die Hunde munter und bei gutem Appetit gezeigt. Aber am 16ten Decbr., am 34sten Tage nach der Impfung, war des Morgens die zuletzt mit kaltem Speichel geimpfte Hündinn traurig und frafs nichts, und des Nachmittags erschien sie schon mit gelähmten und herabhängendem Unterkiefer. Seine Stimme liefs das Thier nicht hören; Beifssucht war nicht zu bemerken.

Am 17ten December. Die Hündinn zeigt sich wie gestern, sie frifst nichts, leckt aber oft Wasser, ist nicht glanzscheu, bellt mit heiserer, rauher Stimme, und jeder Anschlag des Gebelles geht am Ende in ein kurzes Geheul über. Beifslust ist auch heute nicht zu bemerken, obgleich der Hund durch fremde Personen und durch Drohungen mit einem Stocke leichter zu erzürnen ist, als im früheren, gesunden Zustande. Gegen bekannte Personen und auf sanftes Anreden, zeigt sich das Thier noch recht freundlich und wedelt

mit dem Schwanze. Koth wurde nicht, Urin aber zweimal entleert.

Am 18ten December, 36ster Tag. Die Hündinn erscheint aufserordentlich stark abgemagert und zugleich auch sehr matt. Sie frifst selbst von gebratenem Fleische nichts, säuft aber zuweilen Milch und eben so Wasser. Frisches Blut von einem gesunden Pferde beroch sie einmal, rührte es aber nicht weiter an. Ihre Stimme und das Bellen sind wie gestern. Das Athmen und der Puls sind ruhig, wie bei einem gesunden Hunde. Gegen einen zu ihr in den Stall gegebenen männlichen Mopshund zeigte sie sich im Anfange etwas unverträglich, und suchte ihn zu beifsen; da dieser sich aber zur Gegenwehr stellte und aufserdem auch kräftiger war, so konnte sie ihm keinen Bifs anbringen und liefs ihn daher später ganz ruhig. Leibesöffnung war heute mit Entleerung eines ganz dünnen, schwärzlich gefärbten und sehr stinkenden Kothes einmal, Urinentleerung zweimal erfolgt. Gegen Abend zeigte sich eine sehr schnell zunehmende ödematöse Anschwellung des ganzen Kopfes.

Am 19ten Decbr., 37ster Tag. Das Thier ist so ermattet, dafs es kaum stehen kann; es liegt daher mehrentheils. Die Empfindung scheint an allen Sinnen geschwächt zu sein; auf das Rufen seines Namens hört es nicht mehr; es frifst und säuft nicht, hat Fieber, mit weichen, unregelmäfsigen Pulsen, und läfst seine ganz heisere Stimme nur selten hören. Beifssucht ist nicht zu bemerken.

Am 20sten Decbr., 38ster Tag. Das Thier liegt ganz unbeweglich und ohne Empfindlichkeit auf einer Seite. Nachmittags starb es.

Die am folgenden Tage gemachte Sektion des Kadavers zeigte als Bemerkenswerthes:

1) unter der Haut des Kopfes im Zellgewebe eine gelbliche, wässerigte Flüssigkeit;

2) alle Theile und selbst die Nierenkapsel ganz fettlos;

3) die Muskeln blauroth und sehr mürbe;

4) der Magen und Darmkanal an mehreren Stellen dunkel geröthet;

5) das Blut sehr dunkel gefärbt und ganz dünnflüssig.

An den drei andern Impflingen war bei der bis zum Monat April 1825 fortgesetzten Beobachtung keine Spur von Krankheit zu bemerken.

V.

Von dem eben erwähnten tollgewordenen Hunde wurden am 20sten November des Vormittags gegen 11 Uhr folgende 3 Hunde mit Speichel und zwar auf die schon angegebene Weise jeder in 3 frische Wunden an der Stirn geimpft, nämlich:

12. A. ein 2jähriger männlicher Pinscher.

13. B. ein 4jähriger männlicher Pinscher und

14. C., der bereits bei dem tollen im Stalle gewesene männliche 3 Jahre alte Mopshund.

Der Speichel war von dem tollen Hunde genommen worden, als derselbe noch lebte, und wurde sogleich in die frischen, aber nicht blutenden Wunden gebracht, er war von zäher Consistenz, und von grauweifser Farbe, und schien daher mit vielem Schleime gemengt zu sein.

Die Heilung der Impfwunden erfolgte bei den sämmtlichen 3 Hunden in der Zeit vom 9ten bis zum 14ten Tage nach der Impfung und zwar ohne Eiterung und so, dafs nicht die geringste Abweichung vom gewöhnlichen Zustande dabei zu bemerken war.

Eben so zeigten sich die 3 Hunde in der nachfolgenden Zeit, vom 15ten bis 32sten Tage, oder vom 4ten bis zum 21sten Decbr.; ganz gleichmäfsig gesund. — An diesem Tage aber war der Mopshund (C.) weniger freundlich als sonst, und sein Appetit sehr gering; auf gutes Anreden zeigte er sich noch folgsam, kam mir entgegen und wedelte mit dem Schwanze. Sein ganzes Ansehen, der Blick, der Gang, das Tragen des Schwanzes, das Athmen und der Puls waren wie vorher; die Stimme aber war etwas heiser und bei dem Bellen liefs sich zwischen den übrigen Tönen von Zeit zu Zeit ein kurzes, ängstliches Geheul hören. Dieses Geheul war besonders jedesmal gegen das Ende des Bellens deutlich bemerkbar. Eine ungewöhnliche Beifslust, Neigung zum Zorn, Wasserschen und Glanzscheu waren bei den hierüber angestellten Versuchen nicht zu bemerken.

Am 33sten Tage, den 22sten December. Der Hund frifst nichts, säuft und schlingt das Wasser recht gut hinab; der Körper erscheint in der Lendengegend etwas abgemagert, die Bewegung aller Theile, die Haltung des Kopfes und des Schwanzes, das Athmen sind wie sonst; den Puls konnte ich nicht untersuchen, weil der Hund sich sehr unruhig und beifsig zeigte und mit blinder Wuth auf jeden Gegenstand losgeht, der sich ihm nähert. Die Stimme wird immer mehr rauh, und das Bellen besteht heute ganz in jenem characteristischen Geheul der tollen Hunde. Exkretionen von Urin fanden mehrmals, von Koth gar nicht statt.

Am 34sten Tage, den 23sten December. Ziemlich derselbe Zustand wie gestern, doch ist der Hund noch mehr mager, heult viel und zeigt sich überhaupt sehr unruhig.

Am 35sten Tage, den 24sten Decbr. Dieselben Zustände wie gestern.

Am 36sten Tage, den 25sten Decbr. Der Hund ist heute sehr ruhig, liegt viel, zeigt weniger Aufmerksamkeit, weniger Beifssucht, gar keine Frefslust, und beim Gehen taumelt er von einer Seite zur andern, fällt auch zuweilen mit den Hinterfüfsen ganz nieder. Der heute einmal entleerte Koth ist dunkelbraun gefärbt, von der Consistenz des Menschenkothes und sehr stinkend. Urin wurde mehrmals in geringen Quantitäten entleert.

Am 37sten Tage, den 26sten Decbr. lag der sehr abgemagerte Hund ohne willkührliche Bewegung und mit sehr geringer Empfind-

lichkeit fast durch den ganzen Tag und starb des Abends gegen 6 Uhr.

Die nach 2 Tagen unternommene Sektion gab über den Sitz der vorausgegangenen Krankheit keine recht deutliche Nachweisung, indem selbst der Magen nur sehr geringe Röthung zeigte und alle übrigen Organe gar nicht verändert zu sein schienen.

Die beiden übrigen Hunde verhielten sich indessen vom 21sten Decbr. noch ferner bis zum 29sten desselben Monats, oder bis zum 40sten Tage nach der Impfung in jeder Hinsicht als völlig gesund.

Jetzt zeigte sich aber der ältere von den beiden Pinschern (B.) an dem letztgenannten Tage sehr schüchtern und so wild, dafs er immer mit den heftigsten Sprüngen und mit der gröfsten Anstrengung gegen die Kette aus dem Stalle heraus wollte, so oft die Thür desselben geöffnet wurde. Auch zeigte er sich mehr beifsig als sonst, versagte alles Futter und bellte in einem widrigen Tone, fast heulend. Sonst war am ganzen Thiere nichts Abnormes zu bemerken.

Am 30sten Decbr., den 41sten Tag. Alle die früher schon angegebenen Zeichen der Tollheit sind in einem hohen Grade und deutlich erkennbar vorhanden.

Die Krankheit erreichte am 6ten Tage ihrer Dauer, den 3ten Januar 1825 ihr Ende, und bei der am folgenden Tage unternommenen Sektion fanden sich im Magen, im Darmkanale, die Wände sehr dunkel geröthet und aufgelockert, aufserdem ein Convolut von

Stroh

Stroh und Holzspähnen und die Lungen waren oberflächlich mit mehreren dunkelrothen Flecken versehen (Extravasate unter der Pleura), im Innern aber sehr blutreich.

VI.

15. Der 1ste von den zur vorigen Impfung benutzten Hunden (A.) war bis zum 9ten Januar 1825 völlig gesund geblieben, und wurde daher an diesem Tage von dem, seit 36 Stunden gestorbenen, wuthkranken Hunde des Hrn. Direkt. B., mit völlig erkaltetem Speichel auf die schon angegebene Art geimpft. Die Heilung der Impfwunden erfolgte bis zum 27sten Januar ohne irgend einen Zufall, und der Hund zeigte sich bei der bis zum 1sten Juni fortgesetzten genauen Beobachtung stets gesund.

VII.

16. Am 18ten Novbr. 1825 des Morgens gegen 9 Uhr impfte ich nach der früher angegebenen Methode von dem seit 15 Stunden getödteten, tollgewesenen Hunde des Vergolder G. mit kaltem Speichel einen 5 Jahre alten, männlichen rothen Pudel.

Die 3 Impfwunden heilten sämmtlich bis zum 3ten Decbr. ohne Eiterung ab, und der Hund zeigte während dieser Zeit und bis zum 27sten Decbr. keine Spur von Krankheit. An diesem Tage aber fand sich die

stille Wuth, mit allen ihren Symptomen ganz plötzlich ein und tödtete das Thier am 9ten Tage der Krankheit.

Die Sektion zeigte nirgends erkennbar organische Veränderungen.

Auf ähnliche Weise wurden, noch im Jahre 1826 von 3 verschiedenen wuthkranken Hunden resp. 24, 36 und 48 Stunden nach ihrem Tode, 5 Hunde mit kaltem Speichel geimpft, ohne dafs jedoch bei einer 6 monatl. Beobachtung eine Wirkung eingetreten ist *).

B. *Natürliche Impfungen durch den Bifs.*

VIII.

Am 31sten Juli 1824, wurde ein 3jähriger männlicher Dachshunds- (Teckel), zu

*) Eben so impfte ich noch in den Jahren 1823 und 1824 7 Hunde mit kleinen Stückchen von sämmtlichen Speicheldrüsen, indem ich dieselben in Wunden legte und zur Zeit der eintretenden Eiterung, am 2ten oder 3ten Tage wieder entfernte. Nur einer von diesen Impflingen, ein Dachshund, welcher mit einem Stückchen von der Unterkieferdrüse eines rasend tollen Hundes geimpft worden war, wurde angesteckt und am 25sten Tage gleichfalls von der rasenden Wuth befallen. — Die übrigen 6 Impflinge blieben während einer sechsmonatlichen Observation völlig gesund.
Um nicht zu weitläuftig zu werden, übergehe ich die specielle Aufzählung dieser Versuche, da dieselben sich in ihrem Verlaufe und in ihren Erfolgen fast ganz gleich sind.

einem, seit etwa 24 Stunden an der stillen Wuth erkrankten, männlichen Pinscher-Hunde des Uhrmacher Hrn. P. in den Tollstall gebracht. Beide Hunde liefen frei in dem Stalle herum. Gleich nachdem sie zusammengebracht worden, berochen sie sich, einer den andern am ganzen Körper, und der Dachshund schien dabei nicht die geringste instinktartige Empfindung von dem gefährlichen Zustande seines Gesellschafters zu haben *); denn er zeigte nicht die mindeste Furcht, sondern wedelte freundlich mit dem Schwanze. Nach etwa 7 Minuten fing der tolle Hund plötzlich an recht heftig gegen den Teckel zu beifsen, und dieser setzte sich tüchtig zur Gegenwehr, so dafs beide sich das Maul blutig verletzten. Dieses Beifsen wiederholte sich nach ruhigen Zwischenzeiten innerhalb einer Stunde noch dreimal.

Der Teckel wurde nun aus dem Tollstalle genommen, genau besichtigt und hierauf zur Beobachtung in die dazu bestimmten Ställe gebracht. Er hatte eine kleine Hautwunde an der Wange unter dem linken Auge, eine dergleichen an der Nase, und 2 in's Zahnfleisch am Unterkiefer erhalten. Alle diese Wunden, mit Ausnahme der an der Wange befindlichen, bluteten ganz mäfsig,

*) Ueberhaupt sahe ich niemals, dafs vor dem erfolgenden Beifsen, ein gesunder Hund vor dem wuthkranken auf irgend eine Art Furcht gezeigt hätte. Eben so wenig habe ich die Angabe *Waldinger's* bestätigt gefunden, dafs die gesunden Hunde sogleich verstummen, wenn ein wuthkranker in ihrer Nähe seine Stimme hören läfst.

und sie wurden völlig unberührt gelassen. Im Verlaufe des Tages erfolgte eine geringe Anschwellung der Nase und der Wange, — andere krankhafte Zufälle traten aber nicht ein.

Am 1sten August. Die Wunden an der Wange und an der Nase sind mit einem Schorfe bedeckt und im Umfange ist noch eine geringe Anschwellung, aber ohne Bläschen. Auch sind an und unter der Zunge weder Bläschen, noch Knötchen zu sehen. Die Wunden am Zahnfleische waren blafs und eiterten etwas. Uebrigens zeigt sich der Hund so munter wie sonst.

Am 2ten August. Die Wunden an der Nase und Wange haben ihren Schorf verloren, und zeigen eine lymphat. Flüssigkeit an ihrem Grunde. Die Umgebung ist noch unbedeutend angeschwollen, aber ohne sonstige pathol. Veränderung. Die Wunden am Zahnfleisch eitern, scheinen aber schon zu heilen. Weder hier noch an der Zunge sind Bläschen zu bemerken, und der Hund ist nach seinem Benehmen, noch ganz gesund.

Am 3ten August verhielt sich der Hund ziemlich in demselben Zustande. Die sämmtlichen Wunden eiterten nun, und die am Zahnfleische befindlichen, verkleinerten sich sehr bemerkbar.

Am 4ten, 5ten und 6ten August. Die Wunden an der Nase und an der Backe eitern mäfsig und es zeigt sich gute Granulation in ihnen. Die Verletzungen am Zahnfleische sind fast gänzlich geheilt. Nirgends ist etwas Krankhaftes zu bemerken.

So heilten bis zum 15ten August die sämmtlichen Wunden zu, ohne dafs dabei und nachher bis zum 28sten August am Thiere irgend eine ungewöhnliche Erscheinung beobachtet wurde.

Am 28sten August war der Hund traurig, liefs den Schwanz hängen und versagte das Morgenfutter. Gegen Abend frafs er fast die Hälfte seines Futters, aber sehr langsam und nach kaum 15 Minuten brach er dasselbe in Verbindung mit einer gelbgrünen, schleimigten Flüssigkeit wieder aus. Seine Stimme liefs er trotz allen Reizungen hierzu nicht hören. Fieber war nicht vorhanden, die Pupille nicht verändert. —

Am 29sten August. Dem Hunde ist der ganze Kopf dick angeschwollen, der Hinterkiefer hängt schlaff herab, das Bellen geschieht mit rauher Stimme, zuletzt bei einzelnen Lauten heulend, die Frefslust fehlt gänzlich. Die Symptome der stillen Wuth waren also deutlich zugegen. Die Krankheit erreichte sehr schnell einen hohen Grad und führte am 2ten September den Tod herbei. — Die Sektion gab die gewöhnlichen Resultate.

IX.

Am 1sten August 1824 wurde zu demselben Hunde, von welchem der vorige angesteckt worden war, — der bereits am 17ten December 1823 mit Speichel vergeblich geimpfte 4jährige Mops in den Tollstall gebracht.

Beide Hunde bissen sich im Verlaufe des Tages zu verschiedenen Zeiten und der Mops erhielt dabei 3 durch die Haut gehende und blutende Wunden an den Lippen und eine ganz unbedeutende mehr gekratzte, als gebissene und nicht blutende Verletzung an der Nase.

Abends wurde dieser Hund wieder von dem Tollen entfernt, in seinen früheren Stall gebracht und hier täglich untersucht und beobachtet. Die Wunden heilten sämmtlich in Zeit von 3 Wochon so, daſs nur ganz unbedeutende kleine Narben zurückblieben. Während dieser Zeit und auch weiter bis zum 5ten Januar des folgenden Jahres war weder örtlich in der Nähe der Beiſsstellen, noch unter der Zunge, noch im allgemeinen Befinden des Thieres, irgend ein Symptom, welches auf das Entstehen der Wuthkrankheit deutete, zu bemerken.

X.

Am 5ten Januar 1825 brachte ich den zuletzt erwähnten Mops und gleichzeitig einen gegen 6 Jahr alten männlichen Pinscher-Bastard zu dem rasend tollen Hunde des Hrn. Direkt. B. in den Tollstall. (Siehe Krankheitsgesch. No. I.).

Die Hunde zeigten sich zuerst eben nicht sehr ängstlich, sondern berochen ganz ruhig den tollen Hund, so wie dieser dasselbe auch mit ihnen that. Nach einigen Minuten ent-

stand aber ein sehr heftiges Beifsen unter allen 3 Hunden, indem der tolle zuerst den Mops, und dann den Pinscher tückisch beifsend anfiel. Letztere beide wehrten sich aber tüchtig gegen den Angreifer, so dafs binnen kurzer Zeit einer wie der andere einige blutende Verletzungen erhalten hatte.

Da der tolle Hund diese Angriffe immer wieder mit der gröfsten Heftigkeit wiederholte, so oft er sich durch Ruhe neue Kräfte gesammelt hatte und da der Zweck des Zusammenbringens der 3 Hunde sehr vollkommen erreicht worden war, so wurden die beiden Impflinge nach 2 Stunden wieder aus dem Stalle genommen.

Bei dem Mops fanden sich 8 gröfsere und kleinere Wunden, äufserlich am Kopfe, im Maule, am Halse und an den Pfoten, — und bei dem Pinscher waren 7 Verletzungen von verschiedener Gröfse und ebenfalls an allen Theilen des Körpers zu bemerken.

Alle diese Wunden blieben sich selbst überlassen, und nur die an den Pfoten befindlichen wurden von den Hunden nach gewohnter Art beleckt.

Am 3ten Tage befanden sich die meisten Wunden schon in einer mäfsigen Eiterung und bis zum 17ten Tage, am 22sten Januar, waren sie sämmtlich geheilt.

Die Hunde wurden sowohl während dieser Zeit, als auch ferner bis zum 7ten Februar täglich zweimal untersucht, aber stets in einem muntern und ganz gesund scheinenden Zustande befunden. Namentlich war we-

der an und um die Wunden, noch im Maule an und unter der Zunge, irgend eine Abnormität zu entdecken.

Am 7ten Februar lag der Pinscher traurig in einer Ecke des Stalles und zitterte am ganzen Leibe heftig; auf Befehl kam er hervor, ging aber bald wieder an seinen vorigen Ort, ohne das ihm vorgesetzte frische Futter zu berühren. Sein Ansehn war, aufser dem Ausdruck der Traurigkeit, eben nicht verändert, und besonders konnte ich an der Pupille des Auges weder eine Erweiterung, noch eine Verengerung wahrnehmen. Beifssucht zeigte der Hund nicht. Puls und Athmen waren etwas beschleunigter als im gesunden Zustande, doch liefs sich bei dem heftigen Zittern des ganzen Körpers weder das eine noch das andere genau erforschen. Dem Ansehen nach, litt der Hund an einem etwas heftigen Catarrhalfieber.

Gegen Mittag war der Frost, der beschleunigte Puls und das schnellere Athmen verschwunden, der Hund hatte einen Theil seines Futters verzehrt, und schien wieder gesund zu sein, obgleich er noch etwas traurig war. — An den Narben und unter der Zunge zeigte sich keine Veränderung. —

Abends war derselbe Zustand.

Am 8ten Februar, am 35sten Tage nach der Ansteckung, zeigte sich der Hund traurig, schüchtern und ohne Frefslust; zuweilen knurrte er ohne Veranlassung hierzu; seine Stimme war nicht verändert, Wasserscheu nicht zugegen; an den Wunden und unter

der Zunge war keine Veränderung wahrzunehmen.

Am 9ten Febr., am 36sten Tage der Beobachtung war der Hund sehr unruhig, schüchtern, und bei Reizungen mit einem Stocke auffallend beifsig, auch zeigte er sich gegen einen andern Hund, welchen ich ihm näherte, gleichsam sehr beifsig. Der Blick verrieth Unruhe. Die Stimme war rauh, das Bellen nicht mehr rein, sondern fast heulend. Athmen und Puls zeigten nichts Krankhaftes. Licht- und Wasserscheu waren nicht zu bemerken. Der Appetit fehlte ganz. Die Exkretionen schienen nicht verändert zu sein.

Am 10ten Febr., dem 37sten Tage der Beobachtung, zeigte sich der Hund sehr mager, mit struppigtem Haare auf dem Rücken und mit sehr eingefallenen Flanken; er war sehr unruhig und beifsig und heulte viel mit veränderter widriger Stimme. Das Athmen war ruhig; der Puls konnte nur bei gewaltsamen Festhalten des Thieres untersucht und daher nicht ganz richtig beurtheilt werden, er schien jedoch nicht sehr vermehrt zu sein. Futter verschiedener Art rührte der Hund nicht an, Wasser und Milch leckte er oft, Glanzscheu war nicht vorhanden. Die Augen schienen etwas zurückgezogen und geröthet zu sein, und wurden oft, wenn es ganz still in der Nähe des Thieres war, durch etliche Secunden verschlossen. Die Haut auf der Stirn war in Falten zusammengezogen. Geifer am Maule wurde nicht bemerkt, dasselbe war im Gegentheil mehr trocken und mehr geröthet, als im gesunden Zustande. So weit

die Untersuchung gründlich gemacht werden konnte, zeigte sie, dafs alle frühere Bifswunden noch vernarbt und sowohl die Narben als ihre Umgebungen ohne eine neu hinzugekommene Veränderung waren. Kothentleerungen wurden heute nicht bemerkt. Der zweimal abgesetzte Urin war dunkelbraun gefärbt.

Am 11ten Febr. dieselben Zufälle.

Am 12ten Febr. desgleichen; aber das Thier ist sehr schwach und sein Gang ist wankend.

Am 13ten Febr. Unter fortwährender Zunahme der Schwäche und bei der Fortdauer aller übrigen Symptome erfolgte heute der Tod ohne Convulsionen. —

Die Sektions-Data waren wenig verschieden, von denen, welche bereits bei andern Cadavern sich ergeben hatten.

Der Mops blieb gesund bis zum 5ten April 1825.

XI.

Am 5ten April 1825, brachte ich zu einem an der stillen Wuth im hohen Grade leidenden Schäferhund-Bastard des Herrn T. folgende 3 Hunde in den Stall:

1) einen 2jährigen sehr bösen Spitz männlichen Geschlechts;

2) eine 5jährige Pinscherhündinn, und

3) den schon mehrmals benutzten 4jährigen männlichen Mops.

Alle vier Hunde liefen auf einen Haufen zusammen und berochen sich gegenseitig; Furcht vor dem Tollen zeigte keiner; obgleich jener der gröfste und stärkste unter ihnen war. Sowohl die beiden gesunden männlichen Hunde, als auch der Tolle, drängten sich beständig an die Hündinn und alle äufserten gegen dieselbe sehr deutliche Spuren des rege gewordenen Geschlechtstriebes. Hierbei kam es aber zu einem heftigen und mehrmals wiederholtem Gebeifse, bei welchem alle 4 Hunde an mehrern Stellen blutige Verletzungen von verschiedener Gröfse erhielten.

Nach Verlauf von 6 Stunden wurden die gebissenen Hunde aus dem Tollstalle wieder herausgenommen, vollständig untersucht und dann in einzelne, reine Ställe gelegt. — Die durch das Beifsen entstandenen Wunden blieben sich selbst überlassen und heilten sämmtlich bei mäfsiger Eiterung in Zeit von 6 Tagen, bis zu Ende der 3ten Woche. Während dieser Zeit und auch später, bis zum 24sten Mai, also gerade bis zum Ende der siebenten Woche, war weder in dem Benehmen der Thiere, noch örtlich an irgend einer Stelle ihres Körpers etwas zu bemerken, was auf die geschehene Ansteckung hindeuten konnte. —

XII.

Am 25sten Mai wurden dieselben, zum Impfversuch benutzten 3 Hunde zu einem

Bullenbeifser, welcher dem Herrn Lieutenant E. gehörte und im hohen Grade an der stillen Wuth seit mehrern Tagen litt, in den Tollstall gebracht.

Auch hier fand zwischen den einzelnen Hunden zuerst ein gegenseitiges Beriechen statt, wobei aber die drei kleinen etwas schüchtern und furchtsam zu sein schienen und sich auch gleich nachher in die Ecken des Stalles ruhig niederlegten. — Der Tolle ging von einem zum andern und beroch einen jeden von allen Seiten, hielt sich aber bei der Hündinn nicht länger auf, als bei den übrigen. Er zeigte in der ersten Zeit keine Beifslust, obgleich die Hündinn und der Spitz ihm mit einer bösen Miene stark entgegen knurrten, so oft er ihnen nahe kam. Als aber nach Verlauf einer Stunde die Hunde etwas gereizt worden waren, entstand ein fürchterliches Beifsen, welches nach kurzen Pausen sich immer wieder erneuerte, und wobei jeder der Impflinge wieder einige Wunden an verschiedenen Theilen, namentlich aber am Kopfe erhielt.

Nach 4 Stunden wurden diese Thiere wieder in ihre Observationsställe gebracht, täglich untersucht und fleifsig beobachtet.

Am 12ten Juni, oder am 19ten Tage versagte die Hündinn zum erstenmale das Futter, ohne jedoch irgend ein anderes Krankheits-Symptom zu äufsern; sie hatte bei dem Beifsen 3 Wunden am Kopfe erhalten, welche sämmtlich von geringer Tiefe und Gröfse waren und sich bereits seit dem 13ten Tage

ganz geschlossen hatten. An den Narben war nichts zu bemerken als etwas gröfsere Empfindlichkeit, — welche man aber auch an den frischen Narben bei den andern beiden Hunden wahrnehmen konnte. Bläschen unter der Zunge hatten sich bisher nicht gezeigt. —

Am 13ten Juni suchte die Hündinn im Futternapfe herum und verschluckte einige Bissen Fleisch, ohne dieselben gehörig zu kauen, auch leckte sie Wasser; sie zeigte sich bald sehr schüchtern und furchtsam, bald wieder traurig, und zitterte zuweilen am ganzen Körper heftig, trotz dem die Atmosphäre sehr warm war. Fieber, wenigstens schnellen Puls konnte ich zu dieser Zeit nicht wahrnehmen; auch war das Athmen nicht schneller, als im gesunden Zustande. Der Blick des Hundes war nicht verändert, die Nase war mehr kalt als warm, das Maul und die Zunge waren feucht, mäfsig geröthet; die Stimme hatte beim Bellen einen heiseren Nachklang; Schmerzen zeigte das Thier nirgends. Die Aufmerksamkeit und Folgsamkeit schienen unverändert zu sein.

Am 14ten Juni, dem 21sten Tage waren alle Zeichen der rasenden Wuth zugegen. Die Beifssucht war in einzelnen Momenten so grofs, dafs das Thier sich selbst in die Lende bifs, — der Gehorsam fehlte zu dieser Zeit fast gänzlich, — die Stimme hatte die bekannte Eigenthümlichkeit angenommen, die Frefslust war ganz verschwunden; Wasser- Licht- und Glanzscheu konnten nicht bemerkt werden.

Am 19ten Juni starb das Thier. Die am folgenden Tage gemachte Section des Cadavers gewährte keine neue Resultate. —

Die beiden andern, zu diesem Versuche gleichzeitig benutzten Hunde blieben gesund bis zum 28sten September, wo sie mit Blut von einem tollen Hunde geimpft wurden, und dann, als sie auch hiervon nach 3 Monaten nicht angesteckt worden waren, zu dem folgenden Versuche verwendet wurden.

XIII.

Zu einem rasend tollen Pinscher des Geh. Sekretair Hrn. T. wurden am 22sten December 1825 die beiden vorhin bezeichneten und schon anderweitig benutzten beiden Hunde in den Tollstall gebracht. — Als sie sich hier mit dem Tollen tüchtig herum gebissen hatten, wurden sie nach 3 Stunden wieder in ihre gewöhnlichen Ställe zurückgeführt. Der Spitz hatte an verschiedenen Theilen zusammen 8 Wunden erhalten, von denen sich eine in der Nähe des linken Auges durch Gröſse und Tiefe auszeichnete. Der Mops hatte 10 Wunden, und dabei 4 ziemlich tiefe an den Lippen und am Halse.

Bis zum 25sten Januar 1826 war an beiden Hunden nichts Ungewöhnliches wahrzunehmen; die Wunden waren sämmtlich, bis auf die eine beim Spitz, welche in der Nähe des Auges sich befand, durch Eiterung geheilt, diese eine aber war noch offen und sonderte eine jauchenartige Flüssigkeit aus.

An dem genannten Tage erschien der Hund traurig und ohne Freſslust; der Blick war trüb und finster, die Stimme heiser, das Bellen heulend. Fieber und beschwerliches Athmen, Wasserscheu und Beiſssucht waren nicht zugegen. Die noch offene Wunde zeigte weder in ihrem Ansehn, noch in ihrem Sekret eine Veränderung, und eben so verhielten sich die Narben ganz unverändert. —

Am Morgen des 26sten Januar's zeigte sich der Hund mit dickangeschwollenem Kopfe und mit offenstehendem Maule. Die Stimme war sehr verändert, heiser, heulend; die Freſslust fehlte gänzlich; der Körper erschien auffallend abgemagert; Fieber und schnelleres Athmen waren nicht zu bemerken; Beiſssucht und Wasserscheu fehlten gleichfalls.

Am 30sten Januar starb der Hund, nachdem er bereits seit mehr als 24 Stunden ganz gelähmt gewesen war.

Bei der Sektion fanden sich die gewöhnlichen Veränderungen am Magen, alle übrigen Theile erschienen in einem gesunden Zustande. Am Kopfe war im Zellgewebe unter der Haut eine Menge hellgelbes Serum ergossen, wodurch eben jene Anschwellung des Kopfes entstanden war.

Der Mops zeigte sich bei der ferneren Beobachtung bis zum 12ten April 1826 völlig gesund. —

XIV.

Zu dem oben beschiebenen, an der stillen Wuth leidenden Pinscher des hiesigen Messerschmiedmeisters Herrn K., brachte ich am 12ten April 1826, während des Vormittags, den schon zu mehreren angegebenen Versuchen benutzten 4jährigen Mops und zugleich einen ganz kahl geschornen, gegen 6 Jahr alten Pudel. Beide bissen sich mit dem Tollen und erhielten von ihm mehrere Wunden, von denen sich die gröfsten am Kopfe und am Maule befanden. Nachmittags brachte ich zu dem Tollen noch einen 1½ Jahr alten Jagdhund, welcher ebenfalls 5 blutende Verletzungen am Kopfe und Maule erhielt und dann in den Beobachtungsstall zurückgeführt wurde.

Ueber diesen letztern Hund mufs ich noch bemerken, dafs derselbe vorher niemals mit einem tollen Hunde auf irgend eine Weise in Berührung gekommen ist, denn er war von einem meiner Bekannten auferzogen und stets mit der gröfsten Sorgfalt beobachtet und gepflegt worden, mufste aber wegen Dienstverhältnissen dieses Herrn von ihm abgeschafft werden.

Bis zum 8ten Mai, oder bis zum 26sten Tage des Versuchs zeigten sich alle 3 Hunde gleichmäfsig wohl, und ihre Wunden waren sämmtlich geheilt. An diesem Tage aber hatte der zuletzt erwähnte Jagdhund sein Futter nicht gefressen und schien auch gegen Abend etwas weniger munter zu sein als sonst. Fieber hatte er nicht, die Pupille war nicht verändert, an den Wunden und unter der Zunge

war

war keine krankhafte Veränderung wahrzunehmen. Er war nur schwer zum Bellen zu bringen, seine Stimme war nicht bemerkbar verändert.

Am 9ten Mai des Morgens fand ich diesen Hund mit ganz offenstehendem Maule und mit allen übrigen Symptomen der stillen Wuth. Das Thier war aber dabei noch sehr gutmüthig und gehorsam, so dafs ich ihm ohne Gefahr das Maul noch mehrmals untersuchen konnte; es fanden sich auch jetzt, und eben so am folgenden Tage keine Bläschen unter der Zunge.

Am 13ten Mai erfolgte der Tod, nachdem erst noch am vorhergehenden Tage ein nervöses Fieber, und zuletzt Convulsionen sich eingefunden hatten.

Die andern beiden Hunde blieben bis zum Anfange des Juli in Beobachtung, zeigten sich aber stets gesund, und wurden daher noch zu andern Versuchen benutzt *).

XV.

Von dem Herrn Repetitor *Fischer* wurde in diesem Jahre folgender Versuch gemacht.

*) Von 137 Hunden, welche von tollen Hunden gebissen waren und defshalb in der Königl. Thierarzneischule vom J. 1823 bis zur Hälfte des J. 1827 observirt wurden, sind nur 6 an der Wuth gestorben, die übrigen aber stets gesund geblieben.

Am 5ten Juni wurde ein ganz gesundes, 5 Jahr altes Mutterschaaf zu einem an der rasenden Wuth leidenden Hunde gebracht, um es von diesem beifsen zu lassen.

Der wuthkranke Hund beroch zuerst dieses Schaaf an den Schenkeln, Geschlechtstheilen und am Kopf; dann aber bifs er es mehreremal in der Gegend des Maules. Bei der Untersuchung des nun wieder vom Hunde entfernten Schaafes fand man an der linken Wange eine durchgehende Wunde, von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll im Umfange, und an den Rändern der Ober- und Unterlippe beider Seiten mehrere kleine Risse.

Bis zum 26sten Juni war noch keine Veränderung in den Benehmen und Verrichtungen des Thieres eingetreten; nur hatte sich die Frefslust etwas vermindert, und es war etwas wiederspenstiger und weniger furchtsam geworden; denn schlug man mit einem Schnupftuche nach ihm, so floh es nicht, sondern blieb ruhig stehen und stampfte mit den Vorderfüfsen.

Am 27sten Juni war noch derselbe Zustand.

Am 28sten d. M. Abends als ich dem Thier Futter reichen wollte, bemerkte ich folgende ungewöhnliche Erscheinungen: Das nahe am Eingange des Stalles stehende Thier war auf keine Weise weder durch Drohungen, noch durch heftiges Geräusch aus seiner Stellung zu bringen, und zeigte sich, als ich es durch Ergreifen des Kopfes zur Bewegung zwang, auffallend widersetzlich. Kaum aber hatte ich das Thier wieder losgelassen, so

fiel es sogleich nieder, und lag durch einige Zeit mit ausgespreizten Füſsen und gestrecktem Kopf. Als es wieder aufgestanden war, lief es mit dem Kopf gegen die der Thür gegenüberstehende Wand, fiel aber auch hier, wie ganz erschöpft, wieder zur Erde. Warf man ein Stück Holz etc. hin, so fuhr es hierauf los und stieſs darnach, stürzte aber in der Regel, kaum einige Schritte weit gehend, nieder, wie es schien, wegen einer groſsen Schwäche im Kreuz. Auf einen hingeworfenen runden Körper fuhr es mit Heftigkeit los, und als dieser fortrollte, so schien sich die Wuth des Thieres nur noch zu verstärken. Näherte man sich ihm, und neckte es, so kam es um einige Schritte, aber immer in Sprüngen heran, fiel jedoch bald zur Erde nieder. Als man ein Lamm, im Arme tragend, nach den Stall brachte, betrachtete es dasselbe mit stieren Blicken, blökte einigemal, und sprang dann plötzlich darauf los, so daſs man mit dem jungen Thier entfliehen muſste. Jedesmal wurde aber auch das alte Schaaf durch Niederstürzen an seiner weiteren Verfolgung gehindert. Letzterer Versuch zeigte bei mehrmaliger Wiederholung jedesmal denselben Erfolg.

Das Thier hatte in diesem Zustand sowohl seine Freſs- und Sauflust, als auch das Wiederkäuen verloren. Der Herzschlag war mäſsig stark 97 mal, und das Athmen 21 mal in einer Minute bemerkbar. Das Auge war hell und klar, und der Blick stier. Sprang das Thier auf Gegenstände los, so erweiterten sich die Nasenlöcher bedeutend und ein eigenthümliches Schnaufen war hörbar. Die

Nase und das Innere des Maules war feucht. Die Stimme, welche es bisweilen hören liefs, war nicht mehr wie früher hell und klingend, sondern ganz eigenthümlich mehr tief, *rauh* und *schnarrend*. Das Thier beleckte öfters das Maul, und hatte es Urin entleert, so leckte es auch diesen von der Erde auf.

Nach einiger Zeit zeigte sich das Thier nicht mehr so schwach wie früher; es stiefs mit grofser Heftigkeit gegen die Wände, stampfte häufig mit den Füfsen, und lief auf hingeworfene Gegenstände los, wobei es jedesmal ein eigenes Grunzen oder Brummen, ähnlich dem der Kühe, hören liefs. Es leckte noch öfters an den Steinen, auf welche sein Urin gelaufen war; nagte an einem frei liegenden Stein, und nahm später einige Halme Gras zu sich, die es, unter aufserordentlich schneller Kieferbewegung, verzehrte. Das Schaaf zeigte weder beim Bespritzen mit Wasser, noch bei einem ihm am Abend vorgehaltenen Lichte, etwas Auffallendes, so dafs also eben so wenig Wasser- als Lichtscheu zugegen war.

Am 29sten fand ich, dafs die Schwäche im Kreuze noch mehr zugenommen hatte, jedoch schien diese Zunahme nur periodisch statt zu finden, denn zuweilen machte es die stärksten und lebhaftesten Sprünge.

Mehrere der gestern schon gemachten Experimente, als das Hinwerfen von Holz, Steinen etc., das mit dem Lamm etc. wurden heute mit demselben Erfolg wiederholt.

Freſslust, Wiederkäuen und Sauflust waren ganz unterdrückt; die Stimme noch wie gestern. Das um vieles unruhiger gewordene Thier sah sich öfter ängstlich blökend nach dem Leibe um, ähnlich als ob es gebären wollte, raufte sich dabei Wolle in der Flankengegend aus, und kauete dieselbe. Klatschte man stark und anhaltend in die Hände, so kam es auf dies Geräusch los, stürzte aber bald ganz erschöpft nieder. Wollte man es in diesem Zustande aufheben, so bemerkte man eine auffallende Schlaffheit.

Durch das öftere Stoſsen gegen die Wände hatte sich das Thier am oberen Theil des Schädels einige Verletzungen zugezogen; aus dem rechten Nasenloch floſs hellrothes dünnes Blut; die Flanken waren mehr eingefallen. Im Maule war selbst bei der genauesten Untersuchung nichts Auffallendes zu bemerken, ebenso zeigten die vernarbten Wunden keine Veränderung.

Auf eine in den Stall geworfene junge Katze ging es mit gebeugtem Kopf und unter einen widerlichen Gebrüll los. Dieselbe Erscheinung hatte auch bei Annäherung eines Hundes statt.

Einen getödteten mit Blut besudelten Hund, der dem Schaaf vorgeworfen wurde, beroch es, und zwar häufig an den Geschlechtstheilen, und beleckte hierauf, wie es schien mit einer Art von Wohlgeschmack, die mit Blut befleckten Stellen. Auch zeigte sich heute Abend wirklich etwas Beiſslust; denn in eine ihm zugeworfene Büchse, und in einem im

Stall frei liegenden Stein, bifs es öfters so stark, dafs man ein lautes Knirschen vernehmen konnte.

Am 30sten fand ich Folgendes: der Blick war stier, das Auge hervorgedrängt und glänzend, die Stimme und das Betragen des Thieres noch wie früher. Die Schwäche hatte zugenommen, die Flanken waren mehr eingefallen, überhaupt war das Thier auffallend mager geworden. Die Wuth schien heute noch mehr gestiegen zu sein, denn es bifs viel häufiger, als gestern in Steine und andere Gegenstände; brachte man das schon mehrmals erwähnte Lamm in seinen Stall, so kam es mit aufserordentlicher Schnelle darauf losgesprungen; überhaupt war das Thier heute sehr leicht zum Zorn zu reizen. Das von einem zur Ader gelassenem Pferde genommene und ihm hingeworfene Blut beleckte es sehr oft mit einer gewissen Begierde. Es sprang vielmals im Stall umher, stiefs öfter gegen die Wände und war überhaupt sehr ungestüm.

Frefs-, Sauflust und Wiederkauen waren gar nicht zu bemerken.

Am Abend konnte das Thier ohne Hülfe nicht mehr aufstehen; es lag mit ausgestrecktem und etwas rückwärts gebogenem Kopfe und Halse, schlug fortwährend mit den Füfsen und hatte bedeutende, ohne Unterbrechung anhaltende Krämpfe. Das Athmen geschah stofsweis, und war von einem eigenthümlichen Getön, etwa wie „Hm Hm" begleitet. Zum Wassereimer gebracht, fuhr es mit dem Maul hinein, leckte im Wasser, schluckte

aber gewifs nichts hinab. Einige aufgenommene Gras- und Heuhalme behielt es längere Zeit im Maule. Hatte man ihm aufgeholfen, so konnte man fast nicht so schnell entfliehen, als man verfolgt wurde, machte man die Thür zu, so stiefs es öfters gegen dieselbe; stand überhaupt, wenn es erst auf den Füfsen war, wenig still, sondern stiefs entweder gegen Thür und Wände, oder sprang mit steifen Füfsen und zurückgebogenem Kopf und Halse so lange herum, bis es wieder erschöpft zu Boden fiel, von welchem es sich nur durch fremde Hülfe erheben konnte. Das Thier hatte überhaupt seit den 28sten keine seiner Bewegungen im Trabe gemacht, sondern immer in eigenen Sprüngen.

Den 1sten Juli des Morgens in aller Frühe lag das Thier unter fortwährenden Zuckungen und konnte nicht mehr von der Erde sich erheben; half man ihm aber auf, so fiel es ganz erschlafft wieder nieder, und achtete nicht mehr auf das um ihn vorgehende Geräusch. Im Maule hatte das Thier etwa eine Hand voll Gras, welches es sehr fest hielt, und es schien ein starker Krampf in den Kaumuskeln obzuwalten. Der Herzschlag war sehr unregelmäfsig und das Athmen wurde stofsweise ausgeübt. Das Auge war noch klar, und der Blick feurig.

Unter diesen Erscheinungen verliefs ich das Thier, welches kurz darauf gestorben sein mufste, indem man es des Morgens um 7 Uhr schon todt fand.

Die Section

welche am 2ten Juli Morgens 9 Uhr unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. *Gurlt* und im Beisein des Repetitor Herrn *Fischer* vollzogen wurde, ergab Folgendes:

a) *Aeufsere Umfläche des Körpers.*

Das Thier war sehr abgemagert, stark aufgeblähet, und auf der rechten Seite waren die Hautgefäfse voller Blut.

b) *Oeffnung der Bauchhöhle.*

Bei Oeffnung dieser Höhle entwich eine sehr stinkende Gasart; in der Höhle selbst befand sich viel rothgefärbtes Wasser. Die Eingeweide hatten zwar ihre gehörige Lage und Beschaffenheit, doch waren sie sehr schlaff und blafs.

Der Wanst enthielt eine ziemliche Menge fest zusammengeballten Futters; in seinem Gewebe war aber nichts Krankhaftes zu bemerken.

Die Haube war futterleer, übrigens gesund.

Der Psalter war äufserlich an seinem gewölbten Rande etwas geröthet; enthielt kein Futter nnd zeigte nichts Abnormes.

Der Laabmagen und die dünnen Gedärme enthielten einen dünnen grünen Futterbrei. Der Grimmdarm enthielt mäfsig viel einem dicken Brei ähnliches Futter. Im hinteren Theil des Mastdarmes, etwa auf der Strecke von einem Fufs, fand man viel Mist (Lor-

beeren), welcher sich hier angehäuft und diesen Theil des Darmes sehr ausgedehnt hatte.

An der Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, ebenso an den Nieren, der Blase und den Geschlechtstheilen war nichts Abnormes wahrzunehmen.

c) *Oeffnung der Brusthöhle.*

An den Lungen war nichts Regelwidriges zu bemerken; nur die Luftröhre war etwas schmutzig geröthet und mit einem grünlichen Schleim angefüllt. Der Herzbeutel enthielt eine ziemliche Menge einer röthlichen Flüssigkeit, das Herz war welk und schlaff, und in der rechten Vor- und Herzkammer fand sich vieles schwarzes geronnenes Blut. Von ähnlicher Beschaffenheit war das Blut in den Venenstämmen.

Die Oeffnung der Hirnhöhle und des Rückenmarkkanals unterblieb.

C. *Impfungen mit Blut.*

XVI.

1. Von dem eben erst gestorbenen stilltollen Pinscherhunde der Wittwe M., wurde am 30sten Juli 1824 ein männlicher 8jähriger Spitz mit frischem und ganz warmem Blute auf folgende Weise geimpft:

Ich machte dem qu. gesunden Hunde zuerst an der Stirn zwei Einschnitte durch die Haut bis ins Zellgewebe, trennte letzteres so,

dafs im Umfange des Schnittes gleichsam Taschen gebildet wurden, und brachte dann in jede von diesen Taschen gegen eine halbe Drachme Blut, welches aus dem Herzen des tollen genommen worden war. Hierauf wurden die Wunden mit Heftpflaster bedeckt, um das Ausfliefsen des Blutes zu verhindern.

Am 2ten Tage, d. 31sten Juli waren die Wundränder mäfsig geschwollen und fast ganz trocken; im Grunde der Wunde sahe man geronnenes Blut. Der Hund war ganz munter und ohne Fieber.

Am 3ten Tage, d. 1sten August zeigte sich an beiden Wunden etwas Eiter, ihre Ränder sahen schmutzig aus, im Grunde sahe man deutlich noch einen Theil des hineingebrachten Blutes im geronnenen Zustande. Die Umgebung der Wunden war mäfsig angeschwollen, ohne weitere pathologische Veränderung; die Zunge rein, ohne Bläschen; der Hund munter, ohne Fieber.

Am 4ten und 5ten Tage fast ganz derselbe Zustand.

Am 6ten Tage, den 4ten August erschienen die Wunden mehr trocken und rein, die Ränder legten sich fest an den Grund, und alles zeigte die beginnende Heilung. Diese erfolgte auch wirklich bis zum 13ten Tage völlig. An dem Hunde liefs sich bei der sorgfältigsten täglichen Beobachtung während einer Zeit von 6 Monaten keine Spur von irgend einer Krankheit wahrnehmen.

XVII.

2. Am 15ten August 1824 nahm ich aus der Drosselvene, eines seit 2 Tagen mit der stillen Wuth behafteten, noch ziemlich kräftigen Pinscherhundes gegen eine halbe Unze Blut, und brachte dasselbe noch ganz warm in eine frischgemachte Wunde am Nacken eines 2jährigen männlichen Mopses. Diese Wunde wurde hierauf mit Heftpflaster bedeckt, und täglich untersucht. Am 3ten Tage trat mäfsige Eiterung ein, welche bis zum 9ten Tage fortdauerte und wobei ein Theil des unter die Haut gebrachten Blutes zersetzt und wieder entleert worden sein mag; denn es fand sich bei der Untersuchung oft neben dem Eiter ein schwarzes Blutklümpchen an dem Pflaster; doch ist dieses ganz sicher nicht mit der ganzen Masse dieses Blutes geschehen. Die Heilung der Wunde erfolgte am 14ten Tage.

Sowohl während dieser Zeit, als auch später, bei der bis zum 17ten Februar 1825 fortgesetzten Beobachtung zeigte sich dieser Hund stets gesund.

XVIII.

3. 4. Von der, am 17ten December 1824, in Folge einer Impfung, stilltoll gewordenen Wachtelhündinn, nahm ich am 18ten Decbr. aus der Drosselvene gegen eine Unze Blut, und brachte dasselbe sogleich in frische Wunden, von denen ich zwei am Kopfe und eine

im Genick eines 5jährigen Pudels, und eben so viele am Kopfe und im Genick eines gegen 2 Jahre alten männlichen Pinschers gemacht hatte. Damit die Resorbtion recht kräftig in der Nähe dieser Wunden von statten gehen mögte, war die Haut vorher tüchtig mit wollenen Lappen gerieben worden. Nach dem Einbringen des Blutes wurden die Wunden mit Klebpflaster bedeckt.

Bei beiden Thieren erfolgte an sämmtlichen Wunden eine nur ganz mäfsige Eiterung, und hierbei die Heilung bis zum 14ten Tage.

Eine Wirkung der Impfung zeigte sich, bis zum 17ten Febr. 1825 auf keine Weise.

XIX.

5. 6. Von einem am 17ten Febr. 1825 getödteten, im hohen Grade rasend tollen Pinscherhunde des hiesigen Gastwirths F., nahm ich aus der linken Herzkammer gegen eine Drachme arterielles, ganz warmes Blut, und brachte dasselbe in zwei frische Wunden, welche ich im Genick des vorhin sub No. 1. bemerkten Spitzes gemacht hatte. Eben so nahm ich aus der rechten Herzkammer eine gleiche Quantität venöses Blut, und brachte es in zwei frische Wunden, welche ich im Genick des oben bezeichneten, zu dem 2ten hierher gehörigen Versuche, benutzten Mopshundes gemacht hatte. Die Wunden wurden wieder mit Heftpflaster bedeckt.

Am 18ten Febr. war nichts Abnormes in dem allgemeinen Gesundheitszustande der beiden Hunde zu bemerken. An den Wunden zeigte sich mäfsige Entzündung und zugleich Aussickerung von einer röthlichen, serösen Flüssigkeit, jedoch nur in ganz geringer Menge. Pusteln in ihrer Umgebung oder unter der Zunge waren nicht zugegen.

Am 19ten Febr. Die Wunden beginnen zu eitern; in allem Uebrigen spricht sich an beiden Hunden ein gesunder Zustand aus.

Vom 20sten bis zum 28sten Febr. dauerte die Eiterung in einem sehr mäfsigen Grade fort, und die Heilung erfolgte dabei zum Theil durch Granulation, zum Theil durch Adhäsion der losgetrennten Haut an die Halsmuskeln. Eine wesentliche Verschiedenheit in der Heilung der Wunden, bei dem einen oder dem andern Hunde, konnte ich nicht wahrnehmen.

Am 4ten März, oder am 16ten Tage, waren sämmtliche Wunden gut vernarbt, und beide Hunde befanden sich ganz wohl. Bei der täglichen an ihnen veranstalteten Untersuchung, war bis zum 20sten März, weder an den Wunden, noch im Maule, noch am Pulse u. s. w. irgend eine krankhafte Veränderung zu entdecken.

Am 20sten März, d. 32sten Tag nach der Impfung, zitterte der mit Venenblut geimpfte Mops am ganzen Leibe, durch fast eine halbe Stunde recht heftig, und zeigte sich dann etwas traurig. Fieberhafter Puls war dabei nicht zu bemerken. Die Frefslust war etwas vermindert, doch nahm der Hund des Nach-

mittags noch Brod und Fleisch, aber in geringerer Menge als sonst zu sich. Eben so soff er noch Wasser. Seine Stimme war nicht verändert.

Am 21sten März, d. 33sten Tag, war derselbe Zustand zugegen, doch zeigte der Hund noch etwas mehr Schüchternheit als gewöhnlich, aber im Verlaufe des Tages keinen Frost.

Am 22sten März, d. 34sten Tag. Zu den gestern und vorgestern beobachteten geringen Krankheitssymptomen, fand sich heute noch ein sehr unbedeutendes und nur in einzelnen Momenten bemerkbares Offenstehen des Maules. Die Stimme wurde nur sehr selten gehört und schien nicht besonders verändert zu sein; Fieber war nicht zugegen, das Athmen ruhig, der Blick etwas matt und traurig. Beifssucht äufserte das Thier nicht.

Am 23sten März, d. 35sten Tag. Der Hund zeigt gar keine Frefslust, säuft aber oft; sein Maul steht jetzt anhaltend und zwar so weit offen, dafs man etwa eine starke Federspule zwischen die obern und untern Schneidezähne bringen könnte. Die Zunge ist rein, schön geröthet, mäfsig feucht und hängt nicht aus dem Maule. Speichel fliefst von Zeit zu Zeit in einigen zähen Tropfen aus dem Maule. Der Blick ist trüb, die Stirn gerunzelt; die Stimme ist heiser und das Bellen zuweilen, aber nicht immer ein widriges Geheul. Wenn andere Hunde oder ein Stock ihm gezeigt werden, äufsert der Kranke ganz deutlich Beifssucht.

Am 24sten März. Dieselben Erscheinungen wie gestern, aber in einem noch mehr ausgebildeten Grade.

Am 25sten und 26sten März desgleichen.

Am 27sten März erfolgte der Tod, nachdem der Hund seit fast 24 Stunden in einem halbgelähmten Zustand sich befunden.

Der Spitz zeigte sich bei der bis Ende Juli d. J. fortgesetzten Beobachtung völlig gesund.

XX.

Am 28sten September 1825 impfte ich

a) den schon oft erwähnten, und zu vielen Versuchen benutzten 4jährigen Mops und

b) den gleichfalls schon zweimal von tollen Hunden gebissenen 2jährigen Spitz, auf eine ganz gleiche Weise mit Arterien- und Venenblut, welches ich aus dem Herzen des eben gestorbenen rasend tollen Spitzes des hiesigen Kaufmanns H. genommen hatte.

Bei beiden Hunden waren die Zufälle nach der Impfung nur allein auf die Wunden beschränkt, und beide zeigten sich bei der bis zum 22sten December d. J. fortgesetzten genauen Beobachtung stets ganz gesund.

XXI.

Am 18ten November 1825 impfte ich auf gleiche Weise einen 1 Jahr alten Pinscher, mit kaltem Blut, welches von dem tollen seit einigen Stunden getödteten Hunde des Vergolder G. genommen worden war.

Die Impfung zeigte innerhalb 6 Monaten keine Wirkung.

XXII.

Von einem rasendtollen und sehr beifssüchtigen Pinscher des Herrn Lieutenant v. S. nahm ich am 4ten Tage der Krankheit, d. 5ten Juli 1826, aus der rechten Drosselvene, gegen eine Unze Blut, und brachte die Hälfte davon in eine frische Wunde am Halse des vorhin bezeichneten 4jährigen Mopses und die andere Hälfte in eine solche Wunde am Halse eines 6jährigen Pudels, welcher schon einmal mit dem vorigen zugleich, am 12ten April d. J. durch den Bifs eines tollen Hundes geimpft worden war.

Die Wunden heilten bei sehr geringer Eiterung und ohne besondere Erscheinungen darzubieten, ziemlich gleichmäfsig bis zum 21sten Juli, und die Hunde zeigten sich hierbei und nach der völligen Vernarbung durchaus gesund.

Am 10ten August versagte der Pudel das Futter und wurde gleichzeitig etwas mehr böse und traurig gegen den Wärter, doch war seine

seine Stimme und sein Blick noch gar nicht verändert.

Am 11ten August, d. 38sten Tag nach der Impfung war die rasende Wuth ganz ausgebildet zugegen, und der Hund starb schon am 13ten desselben Monats nach sehr heftigem Wüthen.

Der Mops blieb gesund bis Ende Decbr. und wurde dann getödtet.

D. *Impfungen mit Nervenmasse.*

XXIII.

1. 2. Den, am 17ten December 1824 mit Blut vergeblich geimpften 5 jährigen Pudel und zugleich auch den damals mit Blut geimpften 2jährigen Pinscher suchte ich am 17ten Februar 1825 dadurch zu inficiren, dafs ich ihnen in eine frische Hautwunde am Nacken ein 2 Zoll langes Stückchen Nerv, vom nerv. cruralis, des eben erst getödteten, dem Gastwirth F. gehörigen rasendtollen Pinscherhundes gebracht hatte. Dieses Stückchen Nerv war ganz rein, ohne anhängendes Zellgewebe und ohne die geringste Spur von Blut. Die Hautwunde wurde hierauf mit einem blutigen Heft verschlossen.

Am 3ten Tage trat mäfsige Eiterung ein. Da nun die Ansteckung schon geschehen sein mufste, wenn sie irgend erfolgen sollte, und da sie durch die Eiterung vielleicht wieder

verrichtet werden konnte, so wurde um diesen Procefs möglichst zu beschränken, das Stückchen Nerv bei beiden Hunden aus der Wunde entfernt.

Am 5ten Tage waren die Wunden ganz trocken und ihre Heilung erfolgte bis zum 11ten Tage ganz vollkommen.

Beide Hunde zeigten bei einer 5 monatlichen Beobachtung sich stets gesund.

XXIV.

3. 4. Am 11ten Mai 1826 impfte ich

a) einen 2jährigen, männlichen Hofhund und

b) einen 7jährigen männl. Mops-Bastard

auf eine ähnliche Weise, indem ich jedem dieser Hunde in eine frische Wunde am Halse ein 2 Zoll langes Stück Nerv legte, welches von dem ganz sauber präparirten nerv. sympathic. magn. eines an der rasenden Wuth eben erst gestorbenen, dem Herrn Prof. S. gehörigen Dachshundes genommen war.

Auch hier zeigten sich die Wunden am 3ten Tage etwas eiternd und es wurden defshalb die fremden Körper aus ihnen entfernt. Die Heilung erfolgte hierauf fast ganz ohne weitere Eiterung bis zum 13ten Tage, und beide Hunde blieben bis zum 15ten Septbr. d. J. wo sie nochmals geimpft wurden, völlig gesund.

XXV.

5. 6. Die beiden zuletzt bezeichneten Hunde impfte ich am 15ten Septbr. 1826 auf ganz gleiche Weise, wie es im vorigen Versuche geschehen. Ich brachte nämlich in eine frische Wunde an ihrem Halse ein Stückchen Nerv vom nerv. sympathic. magn. eines eben getödteten stilltollen Hundes, welcher seit 2 Tagen krank gewesen war.

Schon am Ende des zweiten Tages nach der Impfung zeigte sich in der Wunde die Neigung zur Eiterung, und ich hielt daher für gut, das Stückchen Nerv aus ihr zu entfernen, — wobei jedoch die Wunde nicht weiter gereiniget nnd auch auf eine andere Weise nicht irritirt wurde. Die Heilung erfolgte hiernach fast ganz ohne Eiterung und die Hunde blieben bis zum Ende Decembers desselben Jahres ganz gesund.

E. *Ansteckungsversuche mit innerlich angewendeten Stoffen von wuthkranken Hunden.*

XXVI.

Von einem an der rasenden Wuth eben erst gestorbenen Hunde, nahm ich vermittelst eines hölzernen Spatels so viel Schleim und Speichel aus der Maul- und Rachenhöhle, als ich nur zusammenbringen konnte, und strich dann diese Flüssigkeit einem 7jährigen Pinscher und einem 1jährigen Pudel auf die Zunge.

Beide Hunde leckten hierauf mit der Zunge viel im Maule herum. Nach dem Versuch mufsten sie durch 12 Stunden fasten.

Während einer 6 monatl. Beobachtung war an diesen Thieren nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

XXVII.

Ich wusch mit lauwarmem Wasser das Maul eines an der rasenden Wuth eben erst krepirten Hundes mehrmals aus, und schüttete dieses verunreinigte Wasser einem 2jährigen Mops in den Schlund und Magen. Bei einer 6 monatl. Observation zeigte sich dieser Hund stets ganz gesund.

An einem andern gesunden Hunde wurde dieser Versuch mit demselben negativen Erfolge wiederholt.

XXVIII.

Von sechs verschiedenen tollen Hunden, welche eben erst getödtet und noch ganz warm waren, nahm ich Speichel und Schleim aus der Maul- und Rachenhöhle, machte davon mit etwas Mehl kleine Pillen und gab diese sechs gesunden Hunden von verschiedener Raçe und von verschiedenem Alter ein.

Die Hunde wurden theils durch 5 theils durch 6 Monate genau beebachtet, und zeigten sich dabei stets ganz gesund.

XXIX.

Acht gesunden und nicht hungrigen Hunden liefs ich Brot und Fleisch vorlegen, welches in 3 Fällen mit dem Speichel von noch lebenden in 5 Fällen aber mit dem Speichel von eben erst gestorbenen tollen Hunden stark bestrichen worden war. Alle berochen zwar diese Nahrungsmittel mehr als gewöhnlich, verzehrten sie aber zuletzt doch, und wie es schien, ohne die geringste Spur von Widerwillen.

Bei einer sechsmonatl. Observation zeigten diese Hunde niemals eine Spur von Krankheit *).

XXX.

Ich gab drei gesunden Hunden, und zwar jedem gegen zwei Unzen arterielles Blut, welches von zwei rasendtollen und einem stilltollen Hunde unmittelbar nach dem Tode genommen worden war.

Drei andern Hunden gab ich, und zwar jedem dieselbe Quantität venöses Blut, welches noch warm uud ebenfalls von einem

*) Aufserdem wurde noch bei mehr als 20 andern Hunden der Versuch gemacht, ob sie Brot oder Fleisch verabscheueten, welches an dem Zahnfleische und auf der Zunge wuthkranker Hunde gerieben, und dabei mit Schleim und Speichel besudelt worden war. Allein dies zeigte sich nur bei 2 Hunden, welche aber auch anderes Futter zuweilen nicht frafsen; alle übrigen verzehrten ihr Futter ohne die geringste Scheu.

stilltollen und zwei rasendtollen Hunden genommen worden war.

Während einer sechsmonatl. Beobachtnng war an diesen Hunden nichts Abnormes wahrzunehmen.

XXXI.

Fünf gesunde Hunde brachte ich einzeln und zu verschiedenen Zeiten in den Tollstall, und liefs hier das Lagerstroh, die Halsbänder, Ketten, Futter und Waschnäpfe, welche unmittelbar vorher bei tollen Hunden gebraucht worden, für sie benutzen. Bei den drei letzten Versuchen liefs ich aufserdem noch den Cadaver des eben krepirten tollen Hundes durch 24 Stunden im Stalle neben dem Lager des gesunden Hundes liegen, so dafs letztere mit jenem leicht in Berührung kommen, wenigstens die Ausdünstung von ihm einathmen mufsten.

Auch diese Hunde blieben sämmtlich bei einer sechsmonatl. Observation von jedem Krankheitszustande ganz frei.

Obgleich die Resultate dieser Versuche sich von selbst ergeben, so halte ich es doch für zweckmäfsig und für nöthig, am Schlufs diejenigen Punkte herauszuheben, welche wegen ihrer prakt. Wichtigkeit die meiste Aufmerksamkeit verdienen.

1) Als erstes und Hauptresultat betrachte ich demnach das, daſs diejenige Krankheit der Hunde, welche im ersten Theile dieses Aufsatzes nach ihren Symptomen dargestellt und für die Wuthkrankheit erklärt worden ist, sich bei den Impfungen als wirklich ansteckend bewiesen hat, so daſs an der Contagiosität dieser Krankheit nicht zu zweifeln ist. Denn nach 86 einzelnen Ansteckungsversuchen trat bei 14 Hunden eine Krankheit ein, welche in ihren Symptomen und in ihrem Verlaufe ganz genau mit der beschriebenen Wuthkrankheit übereinstimmte, und bald die eine, bald die andere Form dieser Krankheit annahm. — Es kommt also auf $6\frac{1}{2}$ von den Versuchen eine Ansteckung, und wenn man die zuletzt sub E. beschriebenen 27 Versuche abrechnet, indem sie keine wirkliche Impfungen waren, so kommen diese 14 Ansteckungen auf 59 hierzu benutzte Hunde, also eine Ansteckung auf $4\frac{3}{14}$ Impfungen.

2) Zeigt sich aber auch hier wiederholt die alte Erfahrung bestätiget, daſs die Ansteckung von wuthkranken Thieren nicht in jedem möglichen Falle, und selbst unter den scheinbar günstigsten Umständen nicht immer erfolgt. — Worin diese Verschiedenheit des Erfolges beruhet, und unter welchen Bedingungen das Wuth-Contagium bei seiner Uebertragung auf andere Individuen sich wirksam zeigt, ist wohl bis jetzt zum gröſsten Theile noch ganz unbekannt. Daſs bei groſsen Verletzungen mit heftiger Blutung, das Contagium oft von dem ausflieſsenden Blute eingehüllt, oft wieder ausgespült und in beiden Fällen unwirksam gemacht wird, — daſs

beim Beifsen durch dicke Kleider, durch stark behaartes Fell, durch dicke unempfindliche Oberhaut sehr oft das Contagium nicht in die Wunde, oder nicht an eine solche Stelle des Körpers kommt, wo es resorbirt werden kann und wo es daher auch unwirksam bleiben mufs, — dies ist leicht einzusehen. Allein solche Umstände fanden bei unsern Impfungen nur in sehr wenigen Fällen (nur bei den Impfungen durch Bifs) statt, und sie können also für das Ganze nur wenig oder gar nicht in Betrachtung kommen.

Der wichtigste Grund für die verschiedene Wirkung des wirklich applicirten Contagiums, scheint mir in der eigenthümlichen Empfänglichkeit der inficirten Individuen zu beruhen, welche durch Zeit und Umstände sehr verändert werden kann, und daher ähnlich wie die Empfänglichkeit für andere Contagien, in manchen Zeiten sehr gering, in andern wieder sehr grofs ist. Beispiele hierzu finden sich in der Geschichte der ansteckenden Krankheiten fast ohne Zahl, und hinsichtlich der Wuthkrankheit geben unsere Impfungen hierüber die offenbarsten Beweise. Denn der eine unserer Impflinge, der 4jährige Mops, überstand durch drei ganze Jahre alle Ansteckungsversuche (wovon im Vorhergehenden 9 beschrieben sind), während 7 andere bei verschiedenen Versuchen gleichzeitig mit ihm geimpfte Hunde, wirklich angesteckt wurden. Andere überstanden zwei, drei, auch vier Versuche, und wurden erst bei dem folgenden inficirt und bei einigen fand die Ansteckung nach der ersten Impfung statt.

3) Daraus ergiebt sich aber auch, dafs in solchen Fällen, wo man über die Krankheit eines für toll gehaltenen Hundes, im Zweifel ist, eine oder zwei zufällige oder absichtliche Impfungen von ihm auf andere Hunde (z. B. durch Bifs) zwar entscheidend sein können, wenn sie mit Erfolg begleitet sind, — dafs sie aber bei negativen Erfolge gar nicht als ein Beweis dafür gelten können, dafs der qu. Hund nicht wuthkrank gewesen sei.

4) Das Contagium bei der Wuthkrankheit der Hunde scheint nur allein zu den fixen zu gehören, wenigstens sahe ich keine Ansteckung durch die blofse Ausdünstung erfolgen.

5) Seine Vehikel sind nicht allein der Speichel und Schleim im Maule, sondern auch das Blut und die Speicheldrüsen. Die reine Nervenmasse scheint frei davon zu sein. (Ueber andere Stoffe habe ich keine Erfahrung).

6) Das Contagium ist in jeder Periode der ausgebildeten Krankheit und selbst nach dem Tode der tollen Hunde noch durch einige Zeit zugegen, denn die Ansteckung erfolgte bei unsern Versuchen durch die genannten Stoffe sowohl, wenn dieselben von lebenden, als auch, wenn sie von todten Hunden genommen waren; — doch von letzteren nur binnen den ersten 24 Stunden, oder so lange der Cadaver noch nicht ganz erstarrt war.

7) Das Contagium scheint nur seine Wirksamkeit zu entwickeln, wenn es von der Aufsenfläche des Körpers in die Säftemasse ge-

langt, und dagegen ganz unwirksam zu bleiben, wenn es auf die unverletzte Schleimhaut der Verdauungsorgane gebracht worden ist; denn unter 22 Hunden, welche auf letztere Weise mit dem Contagium in Berührung kamen, ist die Ansteckung bei keinem einzigen erfolgt.

8) Doch beweisen auch die Impfungen ganz klar, dafs zur Ansteckung nicht gerade der Akt des Beifsens erforderlich ist, sondern dafs sie auch durch Verletzungen mit der Lanzette bewirkt werden kann.

9) Dabei ist es auch durch diese Impfungen erwiesen, dafs die secundäre Wuthkrankheit weder allein von der Art der physischen Verletzung (wie *Girard* [1]) glaubte) — noch allein von der Furcht des Gebissenen (wie *Bosquillon* [2]) behauptete), abhängig sei.

10) Die zuerst von *Bader* [3]) und dann von *Capello* [4]) ausgesprochene Meinung: dafs sich das Contagium bei der Wuthkrankheit nicht erzeugt, wenn dieselbe in der 2ten Generation zugegen, oder mit anderen Worten, wenn sie durch Ansteckung von einem primär tollen Hunde verursacht worden ist, — ist ganz bestimmt falsch, und durch unsere oben sub Lit. A., Nro. IV. und V. beschriebenen Impfversuche gründlich widerlegt. Mit meinen Beobachtungen stimmen nicht allein die

[1]) Essay sur la tetanos rabien. Lyon, 1809.

[2]) Mémoire sur les causes de l'hydrophobie etc. Paris, 1802.

[3]) Neue Theorie der Wasserscheu. Frankfurt, 1792.

[4]) Memoria sulla idrofobia. Rom, 1823.

von *Magendie* [1]) gemachten vollkommen überein, sondern sie sind auch in anderer Hinsicht von Interesse und Wichtigkeit. Er impfte nämlich mit dem Speichel eines Menschen, der an der Wasserscheu litt, einen Hund, und dieser wurde nach einem Monate toll. Dieser Hund bifs zwei andere, welche ebenfalls die Hundswuth bekamen, jedoch von diesen beiden wurde keine weitere Ansteckung auf andere Hunde erreicht.

11) Das Contagium bringt in einem angesteckten Hunde bis zum wirklichen Ausbruche der Wuthkrankheit keine bemerkbare Wirkungen oder Veränderungen weder im ganzen Körper, noch örtlich an der Wunde hervor. Beim Menschen mag letzteres geschehen, aber beim Hunde sahe ich bis jetzt nichts Aehnliches, obgleich ich wegen Dr. *Urban's* Erfahrungen [2]) sehr aufmerksam auf diesen Gegenstand gewesen bin.

12) Namentlich kommen auch beim inficirten Hunde die *Marochetti*'schen Bläschen unter der Zunge nicht vor.

13) Es sind also auch bei solchen Hunden keine bestimmte Prodrome anzunehmen.

14) Die Wuthkrankheit pflegt bei Hunden innerhalb 50 Tagen nach der Ansteckung, dieselbe mag durch Bifs oder anderweitige Impfung bewirkt sein, auszubrechen. Beispiele von später erfolgtem Ausbruch habe ich bis jetzt nicht beobachtet.

[1]) Journal de Physiologie expériment. I. p. 42.
[2]) *Hufeland's* Journ. f. d. prakt. Heilk. 1826, 7tes Stück.

15) Die durch Ansteckung entstandene Wuthkrankheit der Hunde, nimmt nicht immer dieselbe Form an, welche die Krankheit bei dem Thiere hatte, von welchem die Ansteckung ausgegangen ist. Zuweilen geschieht dieses wohl, aber in andern Fällen entsteht bald die rasende Wuth von einem stilltollen, bald wieder die stille Wuth durch Ansteckung von einem rasend tollen Hunde.

16) Hieraus entsteht aber auch der Beweis, dafs beide Krankheitsformen wesentlich mit einander verwandt sind und wirklich zu einer und derselben Krankheit gehören.

17) Auch folgt hieraus und aus allem Uebrigen, was im Vorhergehenden bereits gesagt worden: dafs die Wuthkrankheit der Hunde eine eigenthümliche und selbstständige Krankheit ist und nicht blos imaginär, in dem Glauben der Aerzte, oder als zufälliges Symptom anderer Krankheiten besteht, wie diefs von *R. White* [1]) und *Fran-*

[1]) *Froriep's* Notizen f. Natur- und Heilkunde 1826. Nro. 264, 266 und 281. — *White* hält die Krankheit für nichts anderes als eine gewöhnliche Entzündung der Speiseröhre, des Magens und der Respirationsmuskeln, wozu sich später erst die Wasserscheu gesellt, und leugnete sowohl den specif. Charakter als auch die Contagiosität der Wuthkrankheit gänzlich. Um letztere Behauptung zu beweisen, impfte er von 2 tollen Hunden mehrere Katzen, Kaninchen u. a. Thiere und zuletzt sich selbst, — und zwar ohne irgend einen Erfolg. — Es ist jedoch vorhin schon erwähnt worden, dafs negative Erfolge bei Impfungen von tollen Hunden, viel weniger beweisen können, als positive, — und so auch hier. Doch giebt die Impfung, welche *White* an seinem eigenen Körper unternom-

que [2]) in der neuesten Zeit behauptet worden ist.

men hat, einen neuen Beweis ab, dafs zuweilen eine Tollkühnheit ungestraft ausgeübt werden kann. Sind nicht auch ähnliche Erfahrungen sogar über die Pest gemacht? (S. *Samoilowitz* Abhandlung über die Pest, welche 1771 das Russische Reich, besonders aber Moskau verheerte, u. s. w. Aus d. franz. Leipzig, 1785. p. 252), — und wird defshalb irgend ein vernünftiger Mensch die Pest für nicht ansteckend halten?

[2]) Die Seuche unter den Füchsen und andern Raubthieren in den Jahren 1823 — 26, nebst Bemerkungen über die ursprüngliche Wuthkrankheit der Thiere. Frankfurt a. M. 1827. — Die hier beschriebene Krankheit der Füchse, stimmt in ihren Symptomen, ganz mit denen der Wuthkraukheit überein, so dafs ich sie auch für diese halten mufs, obgleich vom Hrn. Verfasser alles aufgeboten ist, um die Existenz einer primären Wuthkrankheit und eines besonderen Contagiums zweifelhaft zu machen. Auf einer wissenschaftlichen Reise, welche ich auf Kosten des Königl. Ministerii der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten in diesem Jahre zu machen das Glück hatte, wurden mir von dem Hrn. Oberthierarzt *Michel* zu Zürich zpecielle Data über einen Fall mitgetheilt, wo ein Schwein in der Gemeinde Ober-Laibach, Cant. Zürich von einem solchen kranken Fuchs gebissen und hierauf nach 6 Wochen toll wurde.

Dieser Fall wird in einem der nächsten Hefte des Archivs der Schweizer Thierärzte beschrieben werden. Die Hundswuth scheint überhaupt der ganzen Gattung Canis eigenthümlich zu sein, denn sie kommt, so viel bis jetzt bekannt ist, aufser dem Hunde, bei dem Wolfe, Fuchse und Schakal vor. Von dem letztern sagt *Dan. Johnson* (Sketches of field sports as followed by the Natives of India. London, 1822. — Vergl. *v. Froriep's* Notizen a. d. G. der Natur- und Heilkunde. B. V. N. 76. S. 151.), dafs in Indien viele Menschen die Wasserscheu durch den Bifs derselben erhalten.

18) Es ist unrichtig, das gesunde Hunde durch den Geruch die wuthkranken erkennen und defshalb auch Nahrungsmittel, welche mit Se- und Exkretionsstoffen von den letztern bestrichen sind, verabscheuen.

19) Daher ist auch das auf diese Meinung gegründete zuerst von *J. L. Petit* [3]) angegebene und kürzlich wieder als neu empfohlene Verfahren zur Untersuchung solcher Hunde-Cadaver bei denen man über die vorausgegangene Krankheit zweifelhaft ist, ganz unsicher und ohne den geringsten Werth.

[3]) Histoire de l'acad. des Scienc. 1723. — *Portal* Bemerkungen über die Natur und Heilung der Wuth vom Bifs toller Thiere. Aus d. Franz. Leipzig, 1782. S. 16.

Inhalt.

Vorwort. Von *C. W. Hufeland.* . . Seite 3
Beobachtungen und Versuche über die nähere Kenntnifs der Wuthkrankheit oder Tollheit der Hunde, und deren Resultate. . — 15
Impfversuche.
A. Impfungen mit Speichel. . . . — 113
B. Natürliche Impfungen durch den Bifs. — 130
C. Impfungen mit Blut. . . . — 153
D. Impfungen mit Nervenmasse. . . — 161
E. Ansteckungsversuche mit innerlich angewendeten Stoffen von wuthkranken Hunden. — 162

